Path.
844
h

Digitized by Google

UNTERSUCHUNGEN

ÜBER

DIE NATUR

PARASITISCHER GESCHWÜLSTE

IM MENSCHLICHEN KÖRPER,

INSBESONDERE ÜBER DEN

MARK- UND BLUTSCHWAMM.

VON

F. J. F. MEYEN,

MED. ET CHIR. DR.

Path. 844 [illegible]

BERLIN,

BEI HIRSCHWALD.

GEDRUCKT BEI J. G. BRÜSCHCKE, *BÖRSEN-BUCHDRUCKER.*

1828.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Der Inhalt folgender Blätter wurde im Frühjahr **1827**, *bei meinem Aufenthalte zu Bonn ausgearbeitet; verschiedene Umstände verhinderten den Druck desselben, und gegenwärtig, durch andere Geschäfte abgehalten, vermogte ich nicht, bei den reichen Sammlungen zu Berlin diesen Gegenstand weiter zu verfolgen; doch sind hin und wieder Zusätze entstanden, auf die neueste Literatur sich beziehend.*

Digitized by Google

Eine sehr grosse Menge von Schriften ist über den sogenannten Mark- und Blutschwamm erschienen, und fast durchgängig steigert sich mit der Zahl der Schriften, die Zahl der Irrthümer und Verwechselungen über diesen Gegenstand.

Erst in v. Walthers Abhandlung [1]) ist eine Reihe von Krankheiten, unter denen sich auch der Mark- und der Blutschwamm befindet, etwas mehr gewürdigt und miteinander verglichen worden. Etwas später, doch unabhängig von v. Walthers Abhandlung, erschien zu Berlin eine Inaugural-Dissertation von Hasse [2]), welche von Betschler frei bearbeitet im 16ten Bande von Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde, mitgetheilt ist, und worin man in mehrerer Hinsicht die grössten Abweichungen von den v. Wal-

1) v. Gräfes und v. Walthers Journal für Chirurgie etc. Bd. V, Hft. 2, p. 189.

2) De fungo medullari Berolini 1824.

therschen Resultaten findet. Wenngleich diese letztgenannte Schrift sehr kurz ist, und oft in anatomischer Hinsicht nicht ganz genau befriedigende Angaben enthält, so ist sie dennoch sehr beachtenswerth, indem darin die Ansichten meines verehrtesten Lehrers, des Herrn Geh. Rath Kluge, über die Natur dieser und mehrerer anderer Krankheiten, die gewöhnlich nur höchst oberflächlich behandelt worden sind, mitgetheilt werden, und in vorliegender Schrift werde ich häufig auf sie zurückkommen.

Man kann sich leicht eine kleine Vorstellung machen, von der grossen Verwirrung, welche über diesen Gegenstand herrscht, wenn man nur einige der zuletzt hierüber erschienenen Abhandlungen genauer miteinander vergleicht. Man wird alsbald finden, dass ganz verschiedene Gegenstände unter gleichem Namen, und oft ganz gleiche Gegenstände, in verschiedenen Schriften, unter verschiedenen Namen beschrieben sind. v. Walther, der das Vorhandenseyn des Blutschwamms vertheidigt, und den Markschwamm mit diesem für identisch hält, sagt z. B. in seiner Abhandlung: „Es findet sich der Markschwamm im Blutschwamm.“ Maunoir, Kluge, Betschler, Hasse, die dieselbe Krankheit, die v. Walther Blutschwamm nennt, als Markschwamm beschrie-

ben, bringen den Blutschwamm in eine ganz andere Reihe von Krankheiten, und so entstand z. B. bei Letzteren folgende Stelle: „Denn obgleich der Markschwamm gewöhnlich in seinem Gefolge einen Blutschwamm hat, so kann doch letzterer auch allein und unabhängig von jenem entstehen.“ Chelius [1]) stimmt Maunoir bei, und beschreibt den Blutschwamm als Angiectasie, ist daher ganz gegen v. Walther. Nicolai [2]) beschreibt den Markschwamm ziemlich richtig, erklärt aber einen jungen Blutschwamm in der weiblichen Brust für Scirrhus. Heusinger [3]), der in der That die Verschiedenheit der beiden Krankheiten, die ich im Verlaufe dieser Schrift als Mark- und Blutschwamm beschreiben werde, erkannt zu haben scheint, beschreibt ersteren als Encephaloid, verfällt nun aber in einen anderen Fehler und beschreibt den Blutschwamm unter anomaler Faserknorpel (zum Theil) unter Blutschwamm, Schwamm der harten Hirnhaut und unter Krebsschwamm. Eben so ist die Natur dieser krankhaften Gebilde hier gänzlich verkannt.

1) Handbuch der Chirurgie. Heidelberg 1826.
2) Einiges zur Kenntniss verschiedener Arten von Geschwülsten. In Rust's Magazin, Band 22, p. 3.
3) Berichte von der Königl. anthropotomischen Anstalt zu Würzburg. Würzburg 1826.

Bei so bewandten Umständen darf ich wohl einige Nachsicht hoffen, wenn meine Ansichten über diesen Gegenstand nicht einem Jeden, meiner hochverehrten Leser, mit gehörigen Thatsachen belegt zu sein scheinen; doch frei von Vorurtheilen, und aufmerksam gemacht durch meinen hochverehrten Lehrer, den Herrn Geh. Rath Kluge, habe ich diese Untersuchungen angestellt. Ich werde nachweisen, dass der Markschwamm, nach meiner Beschreibung, und der Blutschwamm (fungus haematodes Hey), zwei von einander ganz verschiedene Krankheitszustände sind, die beide höchst verheerend für das Menschengeschlecht sich zeigen. Zwar sind beide Krankheitszustände unter verschiedenen Namen schon längst beschrieben, aber ihr Wesen ist nicht gewürdigt worden, weil die Kenntniss ihrer Structur, und ihrer Entwicklung zu unvollkommen bekannt war. Stets sind sie miteinander verwechselt worden, oder selbst für gleichbedeutend gehalten. Der eine Autor wollte beide Krankheitszustände unter einen Namen bringen, der Andere, der nur eines dieser beiden Leiden kannte, wollte ihm beide Namen aufdringen; aber viele achteten nicht die Priorität in der Benennung.

Zuerst muss ich eine allgemeine Eintheilung sämmtlicher pathologischen Producte vorausschikken, um nur die Stellung des Mark- und Blutschwamms, die ich für rein parasitische Gebilde halte, genau anzudeuten.

Sämmtliche pathologische Producte im thierischen Organismus lassen sich in drei Abtheilungen bringen, und sie sind:

I. Producte einer Abweichung des Bildungstypus vom Normal, wodurch keine für sich bestehende Organisationen gebildet werden.

Sie beziehen sich:

I. Auf die rein bildende Thätigkeit.

II. Auf die secernirende Thätigkeit.

und sind hiernach wiederum:

1) *Abweichungen in Hinsicht der Form der Organe.*

2) *Abweichungen in Hinsicht der Structur der Organe.*

3) *Abweichungen in Hinsicht der Entwickelung der Organe.*

II. Producte einer Abweichung des Bildungstypus vom Normal, wodurch selbstständige Organisationen (Parasiten) gebildet werden;

oder

Individualisirungen durch Abweichung des Bildungstypus vom Normal:

Sie zerfallen in drei Ordnungen, indem sie sich erheben zur Höhe:

I. Des Mineralreich's;

II. Des Pflanzenreichs;

III. Des Thierreichs.

Die zweite Ordnung dieser grossen Klasse geht uns in gegenwärtiger Schrift besonders an, und muss daher weiter ausgeführt werden. Sie zerfällt in zwei natürliche Familien:

A. Parasiten ohne eigenthümliches Gefäss-System.

Hieher gehören: 1) Der Schleimpolyp,
2) Die Hydatide und gewiss viele andere Gebilde, die aber noch zu untersuchen sind.

B. Parasiten mit einem eigenthümlichen Gefäss-System.

Sie zerfallen wiederum nach der Lage ihres Gefäss-System's in mehrere Abtheilungen:

1. Parasiten mit peripherischem Gefäss-System.

Hieher gehören:

a. *Hygroma*, Wassergeschwulst.

b. *Haematocystis*, Blutgeschwulst.

c. *Meliceris*, Honiggeschwulst.

d. *Altheroma*, Grützgeschwulst.

e. *Ganglion*, Eyweissgeschwulst.

f. *Sarcoma*, Fleischgeschwulst.

g. *Chondroma*, Sehnenknorpelgeschwulst.

h. *Steatoma*, Speckgeschwulst.

i. *Osteosteatoma*, Knochen - Speckgeschwulst.

k. *Turberculum*, (der bekannte) Lungenknoten.

Das Lipom ist gewöhnlich eine locale Hypertrophie, doch ist es auch häufig eine Desorganisation ohne Individualisirung, zu den Parasiten kann ich es nicht zählen.

C. Parasiten mit centralem Gefäss-System.

Hieher gehören:

1) *Verruca*, Warze.

2) *Condiloma acuminatum*, Spitze.

3) *Polypus*, Polyp.

a. Geschwänzter Polyp,

b. Pilzförmiger Polyp.

4) *Scirrhus*, Krebs.

5) *Fungus medullaris*. Markschwamm.

D. Parasiten mit pherepherischem und centralem Gefäss - System.

Als hieher gehörig betrachte ich den fungus haemetodes Hey.

III. Producte einer falschen Richtung in ihrer Generation.

Sie sind

1) **Monstrositaeten,**
2) **Wiederholungen.**

Die weitere Ausführung dieser Eintheilung der pathologischen Produkte gehört nicht zum Zwecke meiner Abhandlung, indem ich hier nur einen Versuch machte, um den fungus medullaris und den fungus haematodes ihrem Wesen nach, an den gehörigen Platz zu stellen,

Ich habe den fungus medullaris und haematodes zu der Abtheilung der Individualisirungen gebracht, die durch Abweichung des Bildungstypus vom Normal entstehen, habe also diese krankhaften Produkte als parasitische Organismen dargestellt, und sie in die besondere Abtheilung der Parasiten mit vegetativem Leben hineingestellt. Eine nähere Erklärung wird hierüber wohl am rechten Platze sein.

Ein Parasit ist ein Organismus, der auf einem andern Organismus entsteht, und sich unab-

hängig von diesem entwickelt. Wer zuerst dieses Wort in diesem Sinne gebraucht hat, ist mir unbekannt; doch scheint es nicht alt zu sein, und früher nur für Pflanzen gebraucht worden zu sein, die auf andern Pflanzen wachsen; erst später hat man es auf ähnliche Organismen angewendet, die auf thierischen Körpern vorkommen.

Wie der Keim eines Parasiten entsteht, das ist eben so dunkel, als die Zeugung eines nicht parasitischen Organismus; doch hat die Zeugung der Parasiten mit jenem dunkeln Vorgange, den wir die generatio originaria nennen, die grösste Aehnlichkeit, ja sie ist vielleicht mit ihr identisch. Der Organismus niederer Art, der durch die generatio originaria erzeugt wird, erhält sein bildendes Prinzip von einem höher belebten Organismus, es ist, wie wenn das Leben aus diesem ausstrahlt, und der Strahl selbst, dem Focus seines Lebens zu an Intensität intensiver ist, also der Peripherie des Organismus zu, abnimmt, und nun niederes Gebilde in die Erscheinung ruft. So verhält es sich mit der Zeugung der Parasiten im thierischen Organismus; durch Ursachen, die uns sämmtlich unbekannt sind, trennt sich der Bildungstrieb im Hauptorganismus; er differencirt sich, und ruft

in einer indifferenten Masse ein neues Leben hervor. Die hierbei wahrnehmbaren Erscheinungen sind ganz den ähnlich, die wir bei der Zeugung des Foetus in einem thierischen Organismus wahrnehmen. Eben so, wie wir in der Reihe der Thiere allmählich die Zeugung, von der einfachen vegetativen Reproduction sich erhebend, bis zu der Stufe nachweisen können, wo sie dem vegetativen Leben ganz fremd ist, und erst durch Einwirkung eines höheren Processes, dessen Vorgänge wir nur ahnen können, hervorgerufen wird, so finden wir auch in der Reihe der Parasiten fast alle diese Stufen angedeutet. Einfache Hypertrophie einer Schleimmembran, oder einer degenerirten Schleim- oder Fettmasse, erzeugt eine Substanz, die zwar noch integrirend dem Hauptorganismus anhängt, aber mit ihrer höhern Ausbildung scheidet sich das bildende Princip vom Hauptorganismus und formt die neugebildete Materie nach einem eignen Typus; es entsteht ein Schleimpolyp, ähnlich einer vegetativen Form; es entsteht eine Hydatide, ähnlich einer thierischen Form in ihrer Zeugungsperiode. Gleiche Erscheinungen zeigt der Polyp unter den Thieren. Es entsteht an irgend einem Theile des Körpers ein Hügelchen aus Colliquament-Masse

gebildet; dasselbe erhebt sich immer mehr und mehr, erhält die Gestalt eines Wärzchens, aus dem endlich die Arme hervorwachsen, und nachdem sich die Basis desselben zusammengezogen und vom Mutterboden getrennt hat, ein selbstständiges Wesen entsteht, und zwar ein Thier; die Hydatide hingegen, die auf gleiche Weise entsteht, bleibt ihrem Wesen nach Pflanze, die auf einem Thiere vegetirt. Wie wenig hat man bis jetzt auf diese niedern Productionen geachtet, wenn sie gleich viel Licht zu versprechen scheinen. Wer hat bis jetzt parasitische Productionen beschrieben, die selbst auf menschlichen Körpern nach dem Tode, während sie in Weingeist aufbewahrt wurden, sich erzeugten? Und doch sollen sie vorhanden sein, und gehören ohne Zweifel in diese Reihe von Geschöpfen.

Die Fntstehung höherer Parasiten ist der Bildung des Foetuskeims höherer Thiere ganz ähnlich. Man bemerkt eine kleine Masse homogener Materie, condensirtem Schleime oder halbgeronnenem Eyweisse ähnlich, die in ihrer Pheripherie zuerst erhärtet und sich so eine Rinde, gleichsam einen Bildungssack bildet, in dem die Blutgefässe vom Mutterboden aus verlaufend, dem neuen Organismus Nahrung zuführen. Ich habe diese Erscheinung bei den Parasiten schon

öfters genau bemerkt und bin davon fest überzeugt. Dieselben Erscheinungen sind bei der Enstehung und der ersten Ausbildung des Eychens im Eyerstocke der Vögel bemerkbar. Das junge Eychen, umschlossen von einem Bildungssake, sitzt auf einem Stiele durch den die Gefässe von der Mutter ausgehend sich in seinen Bildungssack verbreiten. Das Eychen selbst, dieser junge Dotter, der im Sacke eingeschlossen ist, das gehört nicht mehr der Bildungsthätigkeit des Hühnchens an, sondern es bildet sich selbst durch eigene Thätigkeit, und nimmt die Nahrung, aus der es umgebenden Hülle, in die die Gefässe das Blut führen; aus dem zuerst das Colliquament gebildet wird.

Unserm grossen unerreichbaren Harvey konnte diese Gleichheit in den Erscheinungen nicht entgehen, und die Stellen, in den er davon spricht, sind zu belehrend, als dass ich sie hier weglassen könnte, er sagt in seinem unsterblichen Werke: [1]) „Quamquam ovum, dum sit, intra gallinam continetur; et in vittellario matri per pedunculum adnascitur, atque ex eiusdem venis nutritur; non est tamen dicendum pars

1) Exercitat. de. gener. anim. Amstel. 1650. pag. 100.

matris, neque huius anima vivere, aut vegetari; sed propria sua virtute, ac principio interno: quemadmodum ex arboribus fungi, viscus quercinus, et muscorum genera nascuntur, quae tamen partes arborum non sunt: neque appellantur.« Nachdem Harvey die allmäliche Ausbildung des Dotters verfolgt hat, bis zum Zeitpunkt des Gebärens, so sagt er auf pag. 107.; „Ad hunc pariter modum vivunt fungi arborum, et plantae supercrescentes. Quinetiam experimur saepius in corporibus nostris cancros, sarcoses, melicerides, aliosque id genus tumores, quasi propria anima vegetativa nutriri, et crescere: dum interea genuinae partes extenuantur, et macrescunt. — Vitellus autem cum jam abrumpitur, omnique cum gallina connexu privatur, haud dubium est; quin ille per infundibulum transiens, et in uteri cavo existens, lentam humiditatem attrahat, in se recipiat — etc. Quibus rite pensitatis, propriam illi inesse animam, concludimus.» Später spricht Harvey von den Krankheiten die sich durch ein Contagium mittheilen, was man eigentlich für eine Fortpflanzung anerkennen könnte, und somit wären sie ebenfalls, als, den parasitischen Organisationen analoge Erscheinungen aufzuführen, wozu man jetzt auch in der That noch mehr berechtigt ist, nachdem wir durch Kieser,

in seinem System der Medecin, eine überaus herrliche Darstellung der Natur dieser Krankheiten erhalten haben. Aristoteles spricht eigentlich über die Zeugung der Parasiten gar nicht, und selbst die Stellen, die Harvey in seinem Werke: de generatione animal. angiebt, beziehen sich nur auf die generatio originaria im Allgemeinen, und in dieser Hinsicht ist die Stelle im 11ten Capitel des dritten Buchs, in seiner Schrift über die Zeugung der Thiere ganz besonders merkwürdig, indem sie mit seinen Ideen über die Zeugung durch Fäulniss ganz übereinstimmt.

Wie nun aber die eigentliche Zeugung eines Parasiten geschieht, wie sich ein Theil des bildenden Princips vom Organismus zu trennen vermag, um in einer secernirten homogenen Materie ein eigenes, neues Leben anzufachen, das ist uns gänzlich unbekannt, und ist gerade das Ziel des gesammten Studiums der Natnr. Es sind zwar Angaben bekannt, die die Entstehung der Parasiten erklären sollen, und die ich hier, wenn sie es auch nicht thun, etwas näher erörtern muss. Man giebt an, dass zuerst eine homogene Masse ergossen, oder vielmehr secernirt werde, und das diese, da sie fremdartig dem Organismus ist, sich ein eigenes Leben entwik-

kele. Hiedurch ist aber nichts erklärt, denn gerade in dieser Secretion liegt ein tiefes Geheimniss, da Secretion stets ein Bildungsprocess neuer, oder vielmehr dem secernirenden Organe fremdartiger Stoffe ist. Andere Autoren nehmen an, dass die Parasiten stets aus vorhergegangener Entzündung entstehen, und da die ganze Familie der Parasiten noch niemals ganz im Zusammenhange gewürdigt worden ist, so haben sie sich in dieser Hinsicht nur in Bezug einiger dieser Formen ausgelassen. Fs ist bekannt, dass viele Autoren den Krebs aus Entzündung hervorgehen lassen; ich will aber diese Abhandlung nicht in die Länge ziehen, und sämmtliche Meinungen hierüber pro et contra aufführen, sondern gleich zu meinem Glauben hierüber übergehen, der seinen Ursprung aus der Würdigung des allgemeinen Lebens geschöpft hat; denn an diesem Punkte scheitern die Beobachtungen, wenn sie auch dem Beobachter sehr einleuchtend zu sein scheinen.

Sehr oft entstehen Parasiten im menschlichen Körper, ohne dass eine äusserlich wahrnehmbare Ursache ihrer Entstehung bekannt ist; oft bleiben sie sehr lange in einem wenig entwickelten Zutsande, und schaden dem Körper scheinbar wenig oder nichts, was sich nach

der Lokalität, nach dem schnellen Wachsthume, nach der Natur des Parasiten, u. d. gl. m. richtet, aber es wird auch einem jeden Beobachter bekannt sein, dass man häufig, beim ersten Frscheinen von Parasiten, auf einen allgemeinen, dem Körper inwohnenden, mehr oder weniger uns bemerkbaren Grund ihrer Entstehung zu schliessen gezwungen wird. Das Erscheinen von Warzen ist oft ganz plötzlich, besonders bei Kindern, nachdem sie sich längere Zeit nicht wohlbefunden haben; häufig erscheinen die Warzen bei Erwachsenen in der Zeit der Pubertät, und vertrockenen wieder, nachdem sie eine längere Zeit angehalten haben. Oft entstehen, nach dem irgend ein Parasit lange Jahre bestanden hat, gerade in der Umgebung desselben eine ganze Menge junger Parasiten, und in dem Zeitpunkte, von dem wir sagen, dass der Parasit allgemein geworden ist, dass er den ganzen Körper in Mitleidenschaft gezogen habe, entstehen oftmals an allen Theilen des Körpers dieselben Gebilde. Wie ist dieses alles mit der Entstehung der Parasiten aus Entzündung zusammenzuräumen? Das Entstehen der Markschwämme nach unterdrückter Laktation; das Erscheinen des Krebses bei Weibern, die ihre Kinder nicht säugen, und ganz besonders die Erblichkeit des Krebses, die doch

gewiss nicht abgesprochen werden kann, sind wiederum Thatsachen, die für die Entstehung der Parasiten aus Entzündung nicht sprechen. Gewöhnlich muss die Ursache der Entstehung dieser Geschöpfe eine ganz allgemeine sein, die derjenigen ähnlich ist, die ein Exanthem zu erzeugen im Stande ist.

Aber es sind doch gar zu viele Beobachtungen bekannt geworden, selbst von den grösten Meistern unserer Zeit, dass z. B. der Krebs aus Entzündung der Drüse entstanden sei, die durch Druck, Quetschung, unterdrückte Secretion etc. entstanden war; ja es giebt sogar Autoren, die da sagen, dass eine, nach unvollkommen gehobener Entzündung zurückgebliebene Verhärtung der Drüse, kaum zu unterscheiden sei von einem Scirrhus. Es lassen sich diese beiden Krankheitszustände sehr gut unterscheiden. Zwar sehe ich nicht ein, was positiv gegen die einmalige Entstehung eines Scirrhus nach der Entzündung sprechen soll, denn Entzündung ist ein örtlich abnorm gesteigerter Lebensprocess, dessen Producte nicht nur Desorganisationen, sondern auch Parasiten sein können; und ganz besonders muss dies bei der Entzündung secernirender Organe statt finden können; denn Erschaffung neuer Producte ist bei ihnen das Normal; aber demohnge-

achtet kann der Ausspruch „Parasiten entstehen aus Entzündung" keineswegs allgemein gelten.

Die neuesten Arbeiten, die wir über Tuberkeln und andere parasitische Geschwülste erhalten haben, stimmen vollkommen überein, dass diese Gebilde nicht Folgen der Entzündung sind. Louis [1]) und Hamersley [2]) sagen dieses von den Tuberkeln, die die Ursache der Schwindsucht sind. Th. Fawdigton [3]) sagt es von einer Balggeschwulst die er Melanosis nennt, und über die noch später Einiges erinnert werden wird.

Bichat's Ansicht gegen Louis [4]), dass die Bälge der Parasiten zuerst gebildet werden, und später erst das Contentum derselben, kann ich nach meinen Untersuchungen nicht beistimmen, und wenn dieses der Fall wäre, so würden wir mit unserer Erklärung über die Entstehung der Parasiten erst gänzlich im Dunkeln sein. Die

---

1) Recherches anatomico-pathalogiques sur la Phthisie Paris 1825.

2) Eine gekrönte Preisschrift über die entfernten und erregenden Ursachen der Phthisis pulmonalis in der Stadt Neu-York. Enthalten in:
The medical recorder of orginal Papers and Intelligence medicin and sungery; conducted by Samuel Colhoum N. 14. 1825.

3) A Case of Melanosis. London 1826.

4) Mém. sur les tumeurs fongueuses de la dure mère in Mém. de l'acad. de chir. T. v.

Ideen neuerer französischer Schriftsteller [1]), dass viele Balggeschwülste, als Meliceris, Atheroma, Steatoma etc., nur erweiterte Fettbälge sind, führen die Untersuchungen über die parasitische Natur dieser Geschöpfe, die die Franzosen rühmlichst anfingen, wiederum gänzlich vom geraden Wege ab.

Es ist hier auch wohl am rechten Platze etwas über die Lokalität der Parasiten zu sprechen, indem hierauf nach meinen Untersuchungen gar zu viel Gewicht gelegt wird. In dem Hasse-Betschlerschen Aufsatze finden wir auf pag. 212 die Ansichten des Hrn. Geheim. Rath Kluge über diesen Punkt, in der Kürze dargestellt. Es wird daselbst gesagt, dass jeder Parasit seinen Ursprung nur aus Gebilden einer niedern Stufe der Organisation nehme, die sich jedoch einer hohen productiven Thätigkeit erfreuen, mithin aus Zellstoff und denen ihnen zunächst stehenden Häuten bestehen; und der Grund hievon, sei das niedere Leben dieser Gebilde, das bei den hoch potenzirten Organen die Zeugung der Parasiten beherrsche, oder gänzlich unterdrücke. Der gebildete Parasit soll jedoch in seinem Baue

1) Béclard Uebersicht der neuern Entdeckungen in der Anatomie und Physiologie. A. d. Fr. v. Cerutti. Leipzig 1823. p. 262.

die Aehnlichkeit, ja die möglichst gleiche Structur seines Mutterbodens, des Organs dem das Zellgewebe angehört, documentiren. In der That waren mir diese Lehren früher sehr einleuchtend, jedoch bin ich nach weitern Nachforschungen davon zurückgekommen, und glaube, wenigstens eben so viel, gegen als für diese Ansicht gefunden zu haben. Stets wird der Polyp angeführt; ein Jeder will darin die grösste Aehnlichkeit mit der Schleimmembran gefunden haben, auf der er wuchert. Ist aber die innere Fläche des uterus eine Schleimmembran? Gehen die Wurzeln des Polypen nicht tief, selbst in die Substanz des uterus hineiu? Es sind selbst in der Substanz des uterus schon Parasiten aller Art gefunden worden; der Scirrhus scheint darin am häufigsten vorzukommen. Bei einer 40jährigen, stets unfruchtbaren Frau, fand ich eine Chondroide von der Grösse eines Hühnereyes. Wollte man hierauf antworten, dass der uterus eine sehr gemischte Structur zeige, dass er sowohl Drüsensubstanz als Nervenmasse besitze, und dass seine Fasern sowohl Muskel- als Sehnen- und Gefässfasern seien, so würde ich hierin wohl nur eine Ausflucht erkennen. Worin ist denn die grosse Aehnlichkeit zwischen einer Drüse und einem Scirrhus zu finden? Mir ist keine bekannt, und

wenn die Aehnlichkeit in der That begründet wäre, so würden auch wohl in den grossen Drüsen des Unterleibs häufiger Scirrhen gefunden werden. Die Sehnennatur muss ich im Ganglion gänzlich verkennen, der Balg desselben ist eine feine seroese Haut, und das contentum ist dem halbgeronnenen Eyweiss ähnlich. Was das Osteosteatom anbetrifft, dass allerdings auf Knochen wohnt und Knochenmasse enthält, so muss ich bemerken, dass der Bau und das Wesen dieses pathologischen Produkts am allerwenigsten bekannt ist, und ich selbst habe bis auf Crampton's Bericht[1]) die parasitsche Natur desselben gar sehr bezweifelt. Auf den Markschwamm und Blutschwamm berufe man sich gar nicht, denn den Erstern sah ich öfters, und auch Nicolai glaubt es gesehen zu haben, dass er auf der Wand einer Vene sass; bei der grösten Masse derselben die ich untersuchte, konnte ich indessen kein besonderes Organ als Mutterboden desselben auffinden. Dass der Markchwamm und Blutschwamm im Auge von der retina aus entspringt, das ist bestimmt nicht so ausgemacht, wie Maunoir, Hasse und Betschler es glauben, wenigstens sind die hierüber bekannt gewordenen Beobachtungen so wenig genau angestellt, dass ich es gänzlich be-

1) Dublin Hospital Reports Vol. IV. pag. 533.

zweifeln kann. Und angenommen, dass sie von der Retina entspringen, wo ist denn hier das Neurilem, da die Nervenmasse selbst der Sitz des Parasiten nicht sein kann? Der Markschwamm im Auge entspringt nicht von der Retina, sondern zeigt sich, sowohl nach Fawdingtons [1]) Beobachtung, als nach Panizza [2]) zwischen Retina und Choroidea, und nach des Letztern Beobachtungen nimmt er seinen Ursprung von der seroesen Membran, die zwischen beiden gelagert ist. In dem von Graff [3]) recht getreu beschriebenen Fall von Markschwamm, hatte derselbe seinen Sitz auf der harten Hirnhaut.

Hasse selbst giebt in seiner Schrift an, dass Mekel, Earle etc. grosse markichte Geschwülste in der Substanz des Gehirns gefunden haben, und da diese Geschwülste doch wahrscheinlich wahre Markschwämme waren, so lässt sich fragen: auf welchem Organe sie denn wohl, im Innern des Gehirns, gesessen haben mögen. Ich beobachtete ein Hygrom von der Grösse eines Enteneyes, das im Innern des Corpus callosum befindlich war,

---

1) L. c. Tab. 1. f. 2.

2) Sul fungo midollare dell' occhio appendice. Paris 1827. Deutsch. Weimar 1828. gr. 4.

3) v. Graefs und v. Walthers Journal für Chirurgie etc. Thl. X. Stück 1. p. 76.

welches rundherum mit Hirnsubstanz umgeben, und dass ich total herauszuschälen im Stande war, ohne ein demselben integrirendes Organ aufzufinden. [1])

Den Blutschwamm fand ich stets im Zellengewebe wuchernd.

Untersuchungen, die ich an mehreren Hunderten menschlicher Ovarien anstellte, zeigten mir, dass in denselben vielfach verschiedene Balggeschwülste mit dem verschiedensten Inhalte vorhanden sind, doch sämmtliche wucherten im Zellgewebe dieses Organs. [2])

1) Der Kranke, der mit diesem Parasiten im Gehirne behaftet, in der Charitè zu Berlin starb, war daselbst 36 Stunden in Beobachtung, denn von Behandlung war bei dem dunkeln Bilde, das derselbe von dem Wesen seiner Krankheit zeigte, in der That nicht viel die Rede. Er wurde von der Polizei, die ihn am vorhergehenden Tage auf offener Strasse sprachlos gefunden hatte, in die Kranken - Anstalt geschickt. Die Anamense war gänzlich unbekannt, und an ein Examen war gar nicht zu denken. Der Kranke zeigte im Allgemeinen das Bild eines schwer betrunkenen Menschen, er war dabei halbseitig gelähmt und sprachlos, er lag beständig in einem soporoesen Schlafe, aus dem man ihn nur auf kurze Zeit erwecken konnte. Der Puls war voll und langsam, die Congestionen nach dem Kopfe bedeutend, heftige stinkende Schweisse und eine starke Diarrhoe begleiteten das Ganze. Der Kranke starb ganz plötzlich.

2) Das unter diesen Parasiten des Ovariums, sich noch

Aus dem hier überall nur kürzlich Angegebenem geht es wohl deutlich hervor, dass der Mutterboden der Parasiten weder zu ihrer Eintheilung, noch zur Bestimmung ihrer Dignität gebraucht werden kann. Bei fortgesetzten Beobachtungen über diesen Gegenstand, werden sich vielleicht Thatsachen sammeln, die die Verhält-

mancher höchst bösartige für den weiblichen Körper befindet, scheint mir ein Fall zu beweisen, den ich hier mit einigen Worten angeben will. Ein Madchen von 21 Jahren, das einige Zeit ein Leben gleich einer Puella publica geführt hatte, lag 1½ Jahr hindurch, als ein klinisches Räthsel im Charitè-Krankenhause zu Berlin. Bald wurde ihr Leiden für Hydrops ovarii, bald für Graviditas, bald für Hydrops uteri erkannt, doch nach ungefähr anderthalb Jahren starb sie bei allgemeiner Anasarca der untern Extremitäten und des Unterleibs. Die Obduction zeigte nichts von Hydrops succatus. Das Ovarium der rechten Seite, an der die Patientin besonders litt, war äusserlich mit einigen gestielten Hydatiden besetzt, und im Innern desselben befanden sich zwei Balggeschwülste von der Grösse einer Haselnuss. Die eine Geschwulst war mit einer sulzigen, in der Mitte stark gerötheten Masse erfüllt, die Andere hingegen enthielt eine halb flüssige Masse die, durch und durch, mit kleinen Partikelchen's Kohle schwarz gefärbt war. Das Ovarium war hiedurch um die Halfte seines Normals vergrössert. Aber was bildete die Geschwulst, wesshalb man die Krankheit für Hydrops etc. hielt? Lokale Anasarca des untern Theils der rechten Bauchdecken der rechten Seite.

nisse darthun, unter den die Lokalität der Parasiten bedingt wird, es würde alsdann gleichsam eine physikalisch - physiologische Parasiten-Topographie entstehen, aus der ich mir viel verspreche, wenn sie einstens mit gehöriger Umsicht entworfen würde. Das Studium der Parasiten des thierischen Organismus, wenn wir die Entozoen davon wegnehmen, steht gegenwärtig auf demselben Standpunkte auf dem die Cryptogamie zu Linnée's Zeiten sich befand, und die glänzenden Früchte, die ein unermüdetes Studium der Cryptogamen für die Physiologie liefert, mögen auch den Anatomen vorschweben, damit sie ähnliche aus den Parasiten des thierischen Körpers ziehen mögen. So geht es gegenwärtig im ganzen Reiche der Naturwissenschaft, täglich erweitert sich das Feld der Beobachtungen, anstatt dass nach Jahrhunderten, seit dem mit anhaltendem Ernste die Natur zergliedert wird, der Kreis der Beobahhtungen sich verkleinern sollte. Möge doch in einem solchen Zeitpunkte ein Jeder so beobachten, dass es nicht nöthig ist die Beobachtungen 10mal zu wiederholen. Das Mikroskop ist das Göttergeschenk, das den Geist der Erde verkörpert, wie das Fernrohr die Welten nähert, es lerne ein Jeder es gebrauchen.

Die Parasiten mit vegetativem Leben im

thierischen Organismus bilden also eine eigene Ordnung in der grossen Reihe der Geschöpfe, ihre Eintheilung in Parasiten mit centralem und in Parasiten mit peripherischem Lebensherde, ist zuerst vom Hrn. Geh. Rath Kluge entworfen, und von Hasse und Betschler mitgetheilt worden, und es ist hiedurch nicht nur der praktischen Chirurgie, sondern auch der Physiologie bedeutender Nutzen erwachsen. Ich glaube nun noch Gründe zu haben, diese Eintheilung bedeutend erweitern zu müssen, und so ist der kurze Entwurf entstanden, der in dem Vorhergehenden mitgetheilt ist. Das Fehlen und das Vorhandensein eines eigenen Gefäss-Systems, ist wohl zur Aufstellung zweier grosser Familien tauglich. Da die Formen der ersten Abtheilung noch zu wenig bekannt sind, so ist bei ihnen noch von keiner weitern Eintheilung die Rede, aber bei den Formen der zweiten Abtheilung werden, nach der Lage des Gefäss-Systems schon drei Ordnungen aufgestellt.

Es ist schon früher dei der Entstehung der Parasiten dargethan, dass sie sämmtlich ein peripherisches Gefäss-System besitzen, das zu ihrer Ernährung geschaffen ist. Es wird durch dasselbe der Parasit, wie das vitellum im Eyerstocke ernährt; bei den Parasiten mit centralem eigenem

Gefäss-System, bleibt das peripherisch, rein ernährende, stets sehr gering entwickelt, es verlaufen in dem oft sehr feinen Balge nur hin und wieder ganz feine Gefässe. Bei den Parasiten mit rein pheripherischem Gefäss-System, bildet sich der Balg immer mehr und mehr aus, er nimmt nicht nur an Grösse, sondern auch an Dicke zu, und die Anzahl der neuen Gefässe vermehrt sich immer mehr und mehr, so dass sie hier, obgleich sie mit den Gefässen des Hauptorganismus wahrhaft im innigsten Zusammenhange stehen, dennoch als eigene, dem Parasiten angehörige Gefässe betrachtet werden müssen. Bei der dritten Ordnung der Parasiten ist das Gefäss-System peripherisch und central, Ersteres ist vorherrschend ausgebildet, und steht im innigsten Zusammenhange mit den Gefässen des Mutterorganismus.

In der angegebenen Schrift spricht Betschler ebenfalls über die Ausbildung der Parasiten, und sagt z. B. pag. 211.: Parasiten mit centralem Lebensherde sind solche, bei den die Gefässbildung von der Mitte ausgeht, sie sind daher von Innen nach Aussen wachsend, und sterben in der Peripherie zuerst ab, weil der von der Mitte kommende Lebensstrom hier am schwächsten sein muss. Obgleich dieses Raisonnement sehr

richtig ist, so hat mich doch die Erfahrung gelehrt, dass es sich gerade umgekehrt verhalte in der Natur, denn diese Parasiten sterben stets vom Centrum aus zuerst ab, und an der Peripherie, wo das Leben derselben rein vegetativ ist, können sie sich noch lange Zeit hindurch erhalten. Beim Scirrhus und dem fungus medullaris ist dieses sehr leicht zu beobachten.

Die Parasiten mit peripherischem Lebensherde sollen nur von Innen nach Aussen absterben, weil der Focus ihrer Bildung in der Perepherie gelagert ist. Die Erfahrung scheint dieses in der That zu bestätigen, wie es aus den sehr genauen Beobachtungen Laennec's und Louis über die Tuberkeln hervorgeht, doch wird der Grund hievon nicht in der Lage des Gefäss-Systems zu suchen sein, denn sonst müsste auch der umgekehrte Satz, als richtig nachgewiesen werden können.

Nach diesen vorausgeschickten Betrachtungen folgt die specielle Beschreibung des Markschwamms und Blutschwamms.

I. Fungus medullaris, Markschwamm.

Der fungus medullaris ist eine parasitische mehr oder weniger kugelförmige Balggeschwulst, die durch wenige und zwar sehr feine Blutgefässe, die sich in ihrem Balge verbreiten, mit dem Mutterboden in inniger Verbindung steht; die in ihrem Innern eine Substanz enthält, die dem Gehirne sehr ähnlich ist, deren Farbe und Consistenz aber nach dem Grade ihrer Entwickelung sehr verschieden ist, und in dessen Centrum sich ein eigenes Gefäss-System ausbildet, das strahlenförmig nach der Peripherie verläuft.

Da jeder Körper, der in der Naturwissenschaft systematisch beschrieben wird, sich im vollkommen entwickelten Zustande befinden muss, so muss auch die Definition des Markschwamms nur auf den Zustand der vollkommenen Entwicklung desselben Bezug haben; da aber ein jeder Körper, der in der Natur selbstständig ist, einen eigenen Lebenslauf vollbringt, so muss auch eine Biologie eines jeden Geschöpfes entwickelt werden, und hierin müssen die Erscheinungen von der Geburt bis zum Tode desselben aneinander gestellt werden.

Bei der ersten Wahrnehmung des Markschwamms bemerken wir einen halbgeronnenen, eyweissartigen Stoff von milchweisser Farbe und sphaerischer Form, der im Zellengewebe oder im Parenchym irgend eines Organes abgelagert ist, der bei mikroskopischer Untersuchung weder eine innere Strucktur, noch eine Verbindung mit den angrenzenden Organen zeigt. Alsbald erhärtet diese struckturlose schleimige Masse an ihrer Peripherie, und es entsteht ein Bildungssack, in dem sich einige wenige und zwar sehr feine Blutgefässe, von den umgebenden Gebilden ausgehend, verbreiten. Diesen Bildungssack nennen wir im Allgemeinen den Balg des Parasiten, der denselben bis zu seinem Untergange umschliesst, beim Markschwamme aber stets eine feine halbdurchsichtige Haut bleibt.

Mit dem weiteren Wachsthum verwandelt sich die milchweisse Farbe der schleimigen Masse in eine mehr gelblichweisse, und zugleich erscheint die Masse selbst gestaltet, indem sie eine Zusammenhäufung kleiner Kügelchen, die durch eine schleimige und gestalttlose Substanz aneinandergehalten werden, zur Beobachtung darbietet. Dem äussern Ansehn nach hat nun die Substanz selbst die grösste Aehnlichkeit mit dem Gehirn, aber die mikroskopische

Untersuchung zeigt auch hier die grösste Unähnlichkeit zwischen diesen Stoffen. Das Gehirn zeigt Kügelchen von verschiedener Grösse und cylinderförmige, geschlängelte, mehr oder weniger lange Gebilde, die sämmtlich, unregelmässig nebeneinander liegend, durch eine strucklose Substanz zusammengehalten werden.

Mit der Substanz der Nerven ist die Vergleichung der markichten Materie des Markschwamms durchaus ganz unstatthaft, denn die Nerven der höheren Thiere und des Menschen bestehen aus feinen, hohlen, mehr oder weniger wellenförmig gestalteten Cylindern, die eine Menge kleiner Kügelchen enthalten, die gewöhnlich unregelmässig in ihrem Innern gelagert sind. Diese Nervencylinder sind den Muskelfasern in ihrer Gestalt ganz gleich, doch scheinen sie etwas dickere, aber auch bestimmt weichere Wände, als diese, zu haben. [1])

---

1) Ich verweise in dieser Hinsicht auf G. R. Treviranus Abhandlung: [Ueber die organischen Elemente des thierischen Körpers, in den vermischten Schriften Bd. II. pag. 117.], dessen Resultate ich nach meinen, in dieser Hinsicht vielfach wiederholten Beobachtungen, gänzlich bestätigen muss, wenn sie noch einer Bestätigung bedürfen. Zugleich erlaube ich mir hier die Bemerkung zu machen, dass diese so ge-

Mit der Kügelchen-Bildung in dieser gestaltlosen Masse nimmt die Beschaffenheit der Substanz an Härte zu, und es erscheinen in der Mitte derselben eine Menge rother Kügelchen, die noch sehr unregelmässig neben einander gelagert sind, wenn man den Parasiten in diesem Zeitpunkte untersucht; die Grösse desselben ist alsdann gewöhnlich die einer Bohne. Bei noch

---

naue Untersuchungen von Treviranus, den deutschen Naturforschern wenig bekannt zu sein scheinen, da sie noch vor kurzer Zeit in ihren Zeitschriften, von den, zum Theil gänzlich falschen Beobachtungen der Hrn. Prévost, Dumas, Edward's etc. ganz unendliches Aufsehen erregten. So grossen Vorzug haben die französischen Arbeiten noch immer bei uns!

So eben ersehe ich aus Froriep's Notizen, dass nun auch in Frankreich Jemand erschienen ist, der die unendlichen Entdeckungen der Hrn. Prévost, Dumas und Edward's in der thierischen Anatomie, zu berichtigen anfängt. Es ist der bekannte Raspail. [Im Répert. gén. d'anat. Tom. III. pag. 47.] der schon manchen eingewurzelten Irrthum seiner Landsleute aufgedeckt hat. Leider scheint er von Treviranus wichtigen Beobachtungen kein Wörtchen zu wissen, er stimmt gänzlich mit dessen Resultate überein. Es war auch in der That hohe Zeit, dass er sich dem Ansehen jener Beobachtungen der genannten französischen Naturforscher entgegen stellte, denn ganz neulich wurden auch schon in Deutschland, von einem Anatomen, die Blutkügelchen in Schaalen und Kerne zerstückelt.

weiterm Fortschreiten in der Entwickelung des Parasiten bemerkt man die röthlich gefärbten Kügelchen in sehr bestimmter Ordnung, nehmlich strahlenförmig vom Centrum zur Peripherie gelagert. Die Zahl dieser röthlichen Streifen, die durch die rothen Kügelchen entstehen, nimmt mit dem Wachsthum des Parasiten immer mehr und mehr zu, und endlich bemerkt man, dass um die Ausrinnungen in der markichten Substanz, in der die Kügelchen lagen, sehr feine, durchsichtige, gefässartigen Häute gebildet werden, so dass nun unzweifelhaft, die ganze neue Bildung im Innern des Parasiten als ein Gefäss-System angesehen werden muss. Wenn wir auch annehmen, was gewiss sehr wahrscheinlich ist, dass in diesen Gefässen eine Circulation statt findet, so war ich doch nicht im Stande eine Verschiedenheit in den Gefässen zu bemerken, die etwa auf ein hin- und herführendes System hätte schliessen lassen dürfen. Bei der ausserordentlichen Feinheit der Gefässe, verschwand sogar, an den Enden nach der Peripherie zu die feine Gefässhaut, und hier geschieht der Uebergang der blutartigen Flüssigkeit, im Falle dass eine Circulation statt findet, aus einem Gefäss-System in's andere, ganz gewiss nach demselben Typus, den wir in dem Parenchym der

Thiere nachgewiesen haben. Es hat überhaupt die ganze Bildung des Gefäss-Systems eine sehr grosse Aehnlichkeit mit der, in der area vasculosa, des bebrüteten Eyes, so dass auch der Uebergang der beiden Gefäss-Systeme in einander, dem in der area vasculosa gewiss sehr ähnlich ist.

Bei fortschreitendem Wachsthume des Parasiten, nimmt das Gefäss-System in demselben an Ausdehnung sehr auffallend zu, allmählig röthet sich die Marksubstanz bis zur Peripherie, und hiemit ist die Laufbahn des Parasiten beendet und er stirbt ab. Im Centrum als dem höchsten Entwickelungs-Punkte, erscheint zuerst eine Auflösung der Substanzen, das Circulations-System, bis dahin halbroth gefärbt, verändert seine Farbe in eine braune zuletzt schmutzig braunrothe, sogar ins Schwarze fallende. Es geschieht nun eine Erweichung, selbst Auflösung, der Gefässe und der Marksubstanz, die vom Mittelpunkte stets ausgeht; wodurch eine Vermischung dieser Gebilde und Entfärbung der Marksubstanz statt findet, denn diese ist zuerst weiss, wird alsdann gelblich, bläulich und geht allmählig in die schmutzig graue und dunkelbraune Farbe über. In diesem Zeitpunkte findet Putrifaction statt, und die ganze markichte Masse

ist erweicht und ohne Struktur. Die Grösse, die dieser Parasit erlangen kann, ist sehr unbestimmt anzugeben, der grösste, den ich gesehn habe, glich einer Faust, (Siehe nachfolgende erste Beobachtung.) doch glaube ich, dass dieselbe noch viel bedeutender sein kann, wie ich noch später angeben werde.

Was die Lokalität dieses Parasiten anbetrifft, so muss ich bemerken, dass derselbe im Allgemeinen auf einem oder in einem wenig organisirten Organe wuchert. Sehr bestimmt habe ich den Mutterboden für diesen Parasiten an einigen Exemplaren, die in der Leber ihren Sitz hatten nachgewiesen, und zwar war er hier die Gefässhaut der vena portarum. Nachdem ich die Vene der Länge nach aufgeschnitten hatte, sah ich sehr deutlich auf ihrer innern Fläche mehrere Mündungen feiner Gefässe, die im Balge des Parasiten verbreitet waren. Auch habe ich bei einigen andern Exemplaren (Siehe nachfolgende 2te Beobachtung), das Aufsitzen derselben am Rippenfelle sehr deutlich wahrnehmen können, wie es auch schon Laennec beobachtet hat. Ein Markschwamm der Niere (S. nachfolgende 6. Beobachtung) sass zwar in der Substanz der Niere, war aber deutlich an der äussern Umkleidung derselben befestigt. — Diese Parasiten, die ich

hier nach der gegebenen Definition einzig und allein Markschwämme nenne, kommen nicht nur in den Organen der Höhlen des Körpers vor, sondern sie erscheinen auch an den äussern Theilen und zwar dicht unter der Haut gelegen und verschonen wahrscheinlich kein einziges Organ des ganzen Körpers.[1]) (S. nachfolgende 1ste Beobachtung). Sie sind nicht secundäre Produkte des Blutschwamms, sondern es sind Erzeugnisse einer eigenthümlichen, selbständigen

---

1) Siehe Hasse und Betschler [l. c. p. 205.] und Maunoir, [Abhandlung über den Mark- und Blutschwamm. Frankfurt 1820. p. 12.] die da behaupten, dass die krankhaften Produkte, die ich Markschwämme nenne, nur secundäre Symptome des nach Aussen gelegenen Markschwammes wären, indem sie zugleich den Fehler begehen, dass sie die Krankheit, die zuerst von Hey sehr genau als Blutschwamm beschriebsn ist, in ihren Abhandlungen mit dem „nach Aussen gelegenen Markschwamm" bezeichnen. Es geht daraus hervor, dass Maunoir, Hasse, Betschler und Kluge die beiden Krankheiten, die ich als selbstständige unter Markschwamm und Blutschwamm beschreibe, unter dem Namen Markschwamm verstehen, und dass von Walther, der sehr wohl erkannte, dass der von Hey und Cooper schon längst genau beschriebene Blutschwamm, von Maunoir wieder unter Markschwamm beschrieben worden war, die beiden Krankheiten, deren Auseinandersetzung Zweck gegenwärtiger Abhandlung ist, unter dem Namen Blutschwamm versteht.

Krankheit, die zwar häufig mit der des Blutschwamms zusammen auftritt, aber dennoch von einander nicht abhängen.

In meiner ersten nachfolgenden Beobachtung ist angegeben, dass der Fungus medullaris eine ganz unbegreifliche Ausbreitung erlangt hatte, während der fungus haematodes, der in der Tiefe der Brust sass, und von Nicolai als Krebs beschrieben ist, nur in einem frühen Zustande der Entwickelung sich befunden haben muss, dass er also wohl unmöglich die schon sehr weit und in ungeheuerer Masse ausgebildeten Markschwämme hervorgerufen haben konnte. Es sind aber noch ausserdem einige Krankheitsfälle von verschiedenen Autoren erzählt, wo nur ganz allein der Markschwamm das Leben des Kranken endete.

Unter den die Langstaff.[1]) angiebt, ist ein Fall, wo der Markschwamm in der Leber, in den Lungen, und der Prostata gefunden wurde; in zwei andern Fällen war er nur in der Leber vorhanden, und in einem vierten Falle, hatte er seinen Sitz an der Niere.

Die Erkenntniss dieser Krankheit, die für den Arzt immer das Wichtigste bleibt, ist zwar

1) Med. chir. Transact. Vol. VIII.

noch sehr in Dunkel gehüllt, doch werde ich versuchen, sie neben der Diagnose des Blutschwamms aufzustellen, an welchem Orte sie wohl am besten passt, um gleich beide Krankheiten in ihrem Auftreten unterscheiden zu lernen. Mögen alsdann alte, erfahrene Aerzte Dasjenige ausfüllen, was ich nur, thun zu können, wünsche.

Es ist nun wohl einleuchtend, dass ich hier keine neue Krankheit beschrieben habe, denn dieselbe ist schon längst von Abernethy unter den verschiedenen Arten seines Sarcoms beschrieben worden, und will man Synonime für die Krankheit aufstellen, die ich nach dem schon festgesetzten Umfange unter fungus medullaris verstehe, so muss man mit Abernethy's sarcoma simplex und sarcoma medullare den Anfang machen.

Eine sehr langschweifige Darstellung des Markschwammes der Leber, haben wir in dem Werke von Farre, [1]) wovon ich gegenwärtig, leider nur die kurze Anzeige im 17ten Bande der Med. chir. Zeitung vorliegen habe. Farre, nicht wissend, dass Abernethy diese krankhafte Produkte unter den verschiedenen Arten des

---

1) The morbid Anatomy of the Liver etc.

Sarcom's beschrieben hat, nennt sie hier tubera, und macht unter denselben eine solche Menge Abtheilungen und Unterabtheilungen, dass man schon aus seinen eigenen Charakterisirungen derselben, die Uebergänge aller dieser Arten ganz gut nachweisen kann, wie ich es auch in der Natur sehr bestimmt gefunden habe. (Siehe nachfolgende erste und zweite Beobachtung.) Es sind also die tubera des Farre ebenfalls Markschwämme, nach dem von mir aufgestellten Begriffe. Uebrigens ist die Beschreibung der verschiedenen Entwickelungs - Zustände, die Farre als verschiedene Arten aufstellt, äusserst genau, und mit meinen Beobachtungen fast gänzlich übereinstimmend, und hätte Farre nach diesen Gebilden, nicht nur in der Leber nachgesucht, so würde er gewiss eine sehr gute Darstellung dieser Krankheit geliefert haben. Sehr merkwürdig ist indessen die Bemerkung, die Farre von der 4ten Varietät der II. Art der tubera macht, von der er nämlich sagt, dass ihr Wachsthum so schell und unbestimmt ist, dass sie das Bauchfell der Leber durchbrechen, und in der Form des blutenden Schwammes hervorragen, die Grösse dieser aufgebrochenen tubera giebt er indessen nicht an. Ich habe den aufgebrochenen fungus medullaris noch nicht beo-

bachtet, und habe daher die Entwickelungs-Geschichte desselben nur bis zum Zeitpunkte der Erweichung und Zerstörung seiner markichten Substanz durch Putrifaction, die sich mit dem Absterben des Parasiten einstellt, nachgewiesen; auch ist meines Wissens nach, diese Beobachtung Farre's noch von keinem andern Schriftsteller, über diesen Gegenstand, wiederholt worden, doch darf sie wohl keineswegs bezweifelt werden, da sie mit den Erscheinungen am Blutschwamm ganz im Einklange steht, wie ich es gleich nachdem zeigen werde. Die Krankengeschichte, die Farre zur Erläuterung dieses Falles nachfolgen lässt, ist ebenfalls sehr interessant, und ist gleichfalls ein Beitrag zur Behauptung, dass der Markschwamm unabhängig vom Blutschwamm erscheint. Die blutige Jauche, die der Verfasser in der Bauchhöhle des Leichnams fand, leitet er von 2, an dem rechten Lappen der Leber sitzenden und aufgebrochenen Fungen her, jedoch habe ich selbst in 2 Fällen, wo keiner derselben aufgebrochen war, eine grosse Masse dieser Jauche in der Bauchhöhle gefunden.

Auch Hebreard [1]) liefert die Krankenge-

1) Journal de Médecin, Chir. etc. Tom. XXXVI.

schichte von einem allein vorkommenden Markschwamm im Gehirn, der an der innern Fläche der harten Hirnhaut fest sass und den Tod bewirkte; der Fall, den Meckel[1]) erzählt, und die, die er in seiner pathologischen Anatomie[2]) von Earle, Lobstein, Laennec etc. anführt, gehören wohl ganz gewiss hieher. Ich muss überhaupt auf diesen Artikel in Meckels Schriften verweisen, da er daselbst mit sehr grosser Literatur-Kenntniss abgefasst ist.

Zu den grossen Widersprüchen, die man in den Beschreibungen des Markschwammes bei verschiedenen Autoren vorfindet, hat nicht allein der verschiedene Grad der Entwickelung, in dem man denselben fand und beschrieb, Vieles beigetragen, sondern auch die Einwirkung des Weingeists auf die markichte Substanz desselben hat hieran verschuldet, da man, gewiss eine sehr grosse Anzahl von Praeparaten dieser Art, aus dem Weingeiste untersucht hat. Da aber die markichte Substanz des Markschwammes, nach der chemischen Analyse die uns Maunoir[3]) mitgetheilt, sehr grosse Aehnlichkeit mit der Substanz des Gehirns hat, so lässt sich schon vor-

1) Archiv für die Physiologie Bd. 3. Heft 2.
2) Bd. III. p. 329.
3) l. c. p. 43 — 45.

aussehen, dass dieselbe durch Weingeist allmählig sehr verändert wird, wenn gleich Maunoir selbst nur eine kaum scheinbare Veränderung derselben bemerkt haben will, wogegen indessen auch meine eigene Beobachtungen sprechen.

Ich komme nun noch auf die Inaugural-Dissertation von Becker,[1]) in der man der Aufschrift nach, wohl wenig über diesen Gegenstand zu finden hoffen wird, jedoch bezieht sich das Interessanteste dieser Schrift gerade auf den Markschwamm. Ich übergehe die Ideen des Verfassers, dass die verschiedenartigsten Geschwülste im thierischen Körper, die ich für Parasiten halte, aus lymphatischen Drüsen ihren Ursprung nehmen, wozu er gewiss weder in den Museen zu London, Edinburgh und Glasgow, noch in dem zu Berlin die Belege gefunden haben wird, und gehe gleich zur Beschreibung der Geschwulst (Markschwamm) über, die wir in seiner Schrift p. 31 vorfinden. Das Praeparat befindet sich im anatomischen Museum zu Berlin, und zeigt in der Mitte der Brust eine Geschwulst (Markschwamm), von der Grösse eines Kinderkopfs, die in ihrem Centrum eine

---

1) De glandulis thoracis lymphaticis atque thymo. Berolini 1826.

Höhle hat die der Grösse einer Bohne gleicht, und durch eine feine Haut ausgekleidet ist. Auf der hintern Seite des Brustbeins befindet sich ebenfalls ein Geschwulst von unregelmässiger Form, durch die die Arteria mammaria durchgehen soll, deren Struktur aber nicht angegeben wird, und von der es glaubwürdig ist, dass es kein fungus medullaris ist, denn das Durchgehen der Ar. mammaria wär dann rein unmöglich.

Wahrscheinlich erreicht der Markschwamm zuweilen eine ungeheuere Grösse, und zwar dann, wenn er an den äussern Theilen des Körpers gelagert ist. Den grössten, den ich beobachtete, war der auf dem Oberschenkel der Louise Koch. (Siehe erste Beobachtung.) Auch er zeigte noch ein fortschreitendes Wachsthum an, denn bei seiner Grösse, die der einer Faust glich, war er noch in vollkommener Integrität, und die Substanz desselben färbte sich erst im Centrum gelblich. Bildet sich vielleicht bei fortschreitendem Wachsthume im Centrum des Parasiten eine eigene Höhle, gleichsam ein Analogon des Herzens?

Ferner finden wir in der genannten Inaugural-Dissertation die Beschreibungen zweier Praeparate des anatomischen Museums zu Ber-

lin, die ebenfalls durch die grosse Liberalität des dortigen Direktors dem Verfasser zur Untersuchung mitgetheilt wurden. Es werden zugleich die Krankengeschichten zu diesen Fällen mitgetheilt, und das Ganze durch drei sehr gut gezeichnete, aber schlecht gestochene Kupfertafeln erläutert. In dem ersten Falle [1]) fand der Verf. die Luftröhre und die Lungen, wie auch in der Unterleibs-Höhle den Magen und das Mesenterium, mit unzähligen runden Geschwülsten bedeckt, die schon nach der gegebenen Zeichnung [2]) von sehr verschiedener Grösse sind. Wenn nun gleich die Beschreibung dieser Geschwülste nicht ganz mit der von mir gegebenen Charakteristik des fungus medullaris übereinstimmt, indem z. B. pag. 22 gesagt wird: „resinae elasticae fere duritiem habentem (materia alba homogenea), quam tenuissimae transeunt telae cellulosae laminae, albidiore colore parum distinctae. Hic illic in plerisque tumoribus materia cretacea albissima atque mollis in cavis occurrit, lentulum vel pisum aequantibus et membrana tenui interne obductis; nec tumoribus materiae nigrae striae defuerunt.“

1) l. c. p. 21.
2) l. c. Tab. 1.

so bin ich dennoch gesonnen die Geschwülste für Markschwämme zu halten, wozu mich auch die, den Kranken begleitenden Symptome um so mehr bestimmen, die der Verf. in der Geschichte angiebt. Tuberkeln, oder sogenannte scrophuloese Knoten konnten es hiernach nicht sein. Zwar hat der Verf. die Markschwämme in den Museen des Wilh. Hnnter und Joh. Huuter etc. in der Natur gesehen, und hätte also wohl diese Geschwülste wieder erkennen können, jedoch befinden sich diese in einem sehr frühen Zustande der Entwickelung, und haben ein sehr verschiedenes Ansehen von den schon höher entwickelten. Was aber die schwarzen Streifen anbetrifft, diese Ablagerung von reiner Kohle, die der Verfasser Melanosis nennt, und wonach er, wie die Dissertation es zeigt, überall gesucht hat [1]), so muss ich bemerken, dass ich sie in den Markschwämmen der Lungen (S. meine 2te Beobachtung) zwar nicht selbst gefunden habe, jedoch könnten sie hier wohl vorkommen, da

1) Diese Ablagerung reiner Kohle in lymphatischen Drüsen und in andern Organen, kann nur gehörig ins Licht gesetzt werden, wenn die vergleichende Physiologie in ihrem ganzen Umfange zu Rathe gezogen wird, denn gerade die niedern Thiere liefern hiezu die sichersten Data, von den man ausgehen kann.

sie in dem wahren Fokus des Entkohlungsprozesses vegetiren. Es sei mir aber dennoch erlaubt zu fragen, ob die Streifen, die auf Tab. 1. in i und l und h so schön dargestellt sind, wahre Kohlenablagerungen waren, oder ob es vielleicht nur die rothbraunen Streifen der Gefässe waren, denn die mikroskopische Untersuchung des Verfassers über diesen Gegenstand, bezieht sich doch nur auf die schwarze Masse in den lymphatischen Brustdrüsen der Pferde, die ich auch selbst gesehen habe.

Der Verfasser vergleicht später diese Geschwülste der Lungen mit dem Sarcoma simplex des Abernethy, was um so mehr für meine Meinung spricht, dass sie wahre Markschwämme sind.

Der zweite Krankheitsfall wird vom Verf. auf pag. 47 mitgetheilt, er ist im Wesentlichen ganz dem Erstern ähnlich, die 2te und 3te Kupfertafel geben Abbildungen des Praeparats, das im Museum aufbewahrt wird.

Es bleibt mir nur noch zu erwähnen übrig, dass Heusinger [1]) den fungus medullaris sehr bestimmt unter den Encephaloiden beschrieben

---

1) Bericht d. anthropotomischen Anstalt zu Würzburg. Würzburg 1826.

hat, und wenn gleich diese Benennung von Laennec herstammt, so hat er dennoch zuerst eine bestimmte Beschreibung dieser Gebilde gegeben. Auch er sah sie an der harten Hirnhaut, und es geht daraus hervor mit grosser Bestimmtheit, dass der fungus durae matris sowohl fungus medullaris als fungus haematodes sein kann. Die meisten Autoren haben nur den Blutschwamm, als Schwamm der harten Hirnhaut beschrieben.

Ueber den fungus medullaris des Auges fehlen mir Beobachtungen, doch kommt er auch hier vor, wie die Untersuchungen von Panizza und Fawdington es neuerlich ganz bestimmt nachgewiesen haben.

II. Fungus haematodes Hey. Blutschwamm.

Der fungus haematodes ist eine parasitische mehr oder weniger sphärische oder ellipsoidische Geschwulst mit ungleicher, höckeriger Oberfläche, die aus mehreren neben einander gelagerten und vollkommen runden markichten Geschwülsten besteht, die durch sehnichte oder zellichte Scheidewände mit einander innigst verbunden sind, und sich in ihrem Innern eigene Gefäss-Systeme entwickeln, die in keinem Zusammenhange stehen mit den Gefässen, die in den sehnichten Scheidewänden ihren Verlauf haben, und durch die der Parasit mit seinem Mutterboden in Verbindung steht.

1) Entwickelungs-Geschichte des normalen Blutschwamms.

Es bilden sich im Schleim- oder Fettgewebe sphäroidische Geschwülste, die mit Fasergewebe in verschiedenen sich durchkreuzenden Richtungen durchzogen sind. Die Härte dieses Gewebes geht von der des straffen Zellengewebes, bis zu dem der Sehnenfaser über. In dieses Gewebe gehen eine Menge feiner Blutgefässe hinein,

durch die die Geschwulst mit dem Mutterboden in Verbindung steht.

Mit vorschreitender Entwickelung dieses Gewebes, bilden sich eine grössere Menge von Blutgefässen in demselben, und an verschiedenen Stellen der Geschwulst bemerkt man das Hervortreten einer weichen mehr schleimigen, später aber markicht werdenden Masse, die zuerst mit milchweisser Farbe auftritt, sich später aber mehr schmutzig gelb und braun färbt. Jede dieser markichten Massen ist von sphärischer Form, sie ist zwar von keinem eigenen Balge umgeben, doch wird sie durch die sehnichten Scheidewände, die sich aus dem früher durchkreuzenden Fasergewebe ausbildeten, ganz innigst umschlossen, und dadurch auch mit den übrigen, nebeneinander liegenden fest verbunden. In diesem Haufen von mehr oder weniger entwickelten markichten Geschwülsten, verlebt eine Jede ihr eigenes, vom Ganzen unabhängiges Leben, und ist daher als selbständiger Parasit zu betrachten, denn sie entwickelt wiederum in ihrem Centrum ein eigenes Gefäss - System, das strahlenförmig nach der Peripherie verläuft. Man kann nach den hier angegebenen Gründen, eine Jede markichte Geschwulst des fungus haematodes, als einen fungus medullaris solistarius und den ganzen als fungus

medullaris aggregatus darstellen, indem in der That die ganze Entwickelung einer einzelnen Geschwulst im Blutschwamm, der des Markschwamms gleicht; jedoch ist nicht zu vergessen, dass die eigenen Bälge den einzelnen Geschwülsten fehlen und dass an deren Stelle ein gemeinschaftlicher, sämmtliche ein- und umschliessender von sehnichter Structur sich vorfindet. Da ein jeder Parasit in diesem Haufen eine eigene Entwickelung zeigt, so kann man in einem einzigen Exemplar des fungus haematodes gewöhnlich alle Grade derselben nachweisen.

Ist nun der einfache markichte Parasit, im fungus haematodes, auf die höchste Stufe seiner Entwickelung gekommen, und diese hat er mit der Ausbildung des centralen Gefäss-Systems erreicht, so stirbt er ab wie der fungus medullaris. Die Substanz desselben färbt sich vom Centrum aus schmutzig braun, selbst schwarzroth, und hiemit findet eine Erweichung derselben statt, die sich zuletzt auf den ganzen einfachen Parasiten erstreckt und durch Putrifaction bewirkt wird. Die korrodirende Gauche erstreckt sich zur sehnigten Umhüllung, dieselbe wird destruirt, indem sie ebenfalls erweicht und ihr normales Ansehn gänzlich verliert, ja in diesem Zeitpunkte selbst, als aus Schleimgewebe beste-

hend verkannt werden kann. Nachdem die sehnigen Umhüllungen, und die übrigen Bedeckungen des Parasiten durch Putrifaction zerstört sind, bricht die dunkelgefärbte Masse aus dem Innern der Geschwulst hervor, die sich zuerst hügelförmig auf der Oberfläche erhebt, dann aber auf ihrem Scheitel aufbricht, und aus ihrem Innern eine mehr flüssigere, stinkende Masse (die in ihrem Mittelpunkte lag,) entleert und nun eine trichterförmige schwammichte Geschwürsfläche bildet. Die starken Wucherungen dieser schwammichten Geschwürsflächen sind in der Natur gewiss nicht vorhanden, wenn sie gleich in den Schriften als charakteristisch für diese Krankheit angegeben werden. Zwar erhebt sich dieser trichterförmige Krater zu einer bedeutenden Höhe über das Niveau der Hautfläche, aber diese Erhebung geschieht nicht durch eigene Wucherung, sondern, indem sich in der Tiefe ein zweiter und dritter Parasit, nach der Oberfläche zu erheben bestrebt. Die Blutungen, die in der That beim Hervorbrechen des Parasiten statt finden, kommen jedoch nicht aus der einfachen markichten Geschwulst, sondern aus den Gefässen, die in den Scheidewänden und Umhüllungen des ganzen Blutschwamms vorhanden sind, indem diese durch die korrodirende Gauche zer-

stört werden, Die schwammichte, trichterförmige Geschwürsfläche blutet bei der Berührung nicht, sondern sie sondert eine dünnflüssige, stinkende und korrodirende Gauche ab, und die Entstehung ihrer Strucktur, aus der früher markichten Substanz, ist in der That etwas schwierig zu begreifen, müsste aber doch wohl aus der Gerinnung, der in ihren Gefässen früher enthaltenen und nun zersetzten, blutartigen Flüssigkeit hergeleitet werden. Die Farbe der aus dem Parasiten hervorgewachsenen Masse ist gewöhnlich schmutzig dunkel braunroth, ja selbst ins Schwarze übergehend, doch kommt sie auch häufig weniger dunkel vor, (Siehe meine dritte Beobachtung.) so dass die Farbe zur Bestimmung desselben bestimmt nichts beitragen kann, vielleicht hängt sie zum Theil mittelbar von den Bedeckungen des Parasiten ab, indem bei sehr dicken Bedeckungen die Putrifaction um so länger auf die markichte Substanz einzuwirken und dieselbe umzuändern Gelegenheit hat, bis dass sie endlich jene durchbricht.

2) Entwickelungs - Geschichte des anomalen oder accessorischen Blutschwamms.

Wenn der normal entwickelte Blutschwamm

einen hohen Grad von Ausbreitung erlangt hat, wenn er den ganzen Organismus, aus dem er hervorwuchert, in einen allgemeinen Krankheitszustand versetzt hat, dann entwickeln sich in der Umgebung desselben, oftmals in grosser Menge, neue ellipsoidische Parasiten, die in Hinsicht der Farbe und ihrer Struktur, wie auch in Hinsicht ihrer Grösse von dem normalen Blutschwamm sehr wesentlich verschieden sind. Dieselbe Bildung dieser neuen Parasiten findet auch gewöhnlich jedesmal statt, wenn ein alter Blutschwamm extirpirt worden ist. (Siehe die fünfzehnte und sechzehnte Beobachtung zu v. Walthers Abhandlung: Ueber Verhärtung etc. die dritte Beobachtung am Ende dieser Abhandlung, etc.) [1])

Diese accessorischen Blutschwämme treten gewöhnlich mit bläulicher oder violetter Farbe auf, doch sind sie auch zuweilen in der Farbe den Markschwämmen ähnlich, und öfters sind sie auch braunroth, selbst schwarz gefärbt. Ihre Grösse ist sehr verschieden in ein und demselben Individuum; die grössten, die ich gesehen habe, glichen wohl einer etwas zusammengedrückten Wallnuss, doch konnte man sie daselbst bis zur Grösse einer Erbse verfolgen. Sie sind eben-

---

1) Fawdington [l. c.] und Panizza.

falls sehr genau von dem umgebenden Parenchym der Organe getrennt, indem eine Haut, aus verhärtetem Zellengewebe betstehend, sie umschliesst und indem dieselbe die feinen Blutgefässe aus der Umgebung aufnimmt, werden die Parasiten selbst, mit dem Mutterboden, in innigster Verbindung gehalten. Die Struktur dieser Gebilde ist indessen äusserst schwierig zu bestimmen, sie gleicht gar sehr der, einer halbverfaulten dunkelroth gefärbten Milz. Das Gewebe woraus es besteht, ist nehmlich weich, fast breiartig, doch bemerkt man hin und wieder, wie wenn unregelmässig sich durchkreuzende Wände, aus Schleimgewebe bestehend, die Geschwulst durchliefen; auch den Verlauf der Gefässe vermag man, im Innern dieser Geschwulst, nicht zu unterscheiden, doch verlaufen sie wahrscheinlich in diesen sehr schwer wahrnehmbaren Zwischenwänden.

Es ist auch möglich, dass auch dieses ganze Gebilde, das so verschieden vom wahren Blutschwamm auftritt, dennoch nur ein anomal entwickelter Blutschwamm ist, dessen Färbung durch gänzlichen Mangel der Entkohlung, weil das Leben in den am Blutschwamm leidenden Organe zu tief gesunken ist, bewirkt wird, und dessen, aus Schleimgewebe bestehende Scheide-

wände nur Repraesentanten, des höhern sehnichten Gebildes, im wahren Blutschwamme sind. Zur wahren Entwickelung der markichten Substanz kommt es hier nicht, das Gebilde verderbt sich selbst schon wärend der Bildung. Auch dieser anomale Blutschwamm zerstört zuweilen die ihn bedeckende Haut, und tritt frei an die Oberfläche, wo sich alsdann die einzelnen Theile des Parasiten in ihren schleimigen Scheidewänden von einander trennen, und sogar traubenförmig neben einander stehen und ganz dunkel schwarzroth gefärbt sind.

Diese Krankheit, die hier unter Fungus haematodes beschrieben ist, ist jenes grausam verheerende Leiden, das zuerst ganz genau, dem Habitus nach, von Hey beschrieben ist und von ihm fungus haematodes benannt wurde. Die Krankengeschichte die Hey erzählt, und die wir in Coopers Handbuch der Chirurgie (1821) im zweiten Bande S. 136 mitgetheilt besitzen, lässt hierüber gar keinen Zweifel zurück. Die Priorität eines Namens muss stets in der Wissenschaft als heilig gehalten werden, und Maunoir hat sich daher ganz unnöthig bemüht, diese

Benennung auf andere Krankheiten überzutragen, für die er dieselbe schicklicher fand.

Ein Theil von Maunoirs, Hasse's, Betschler's und Kluge's fungus medullaris gehört hieher. Von von Walthers fungus haematodes ist das Theilchen, für den fungus medullaris, abzuziehen, Heusingers Zertheilung ist wieder zu vereinfachen, und Kluge's, Maunoir's und Chelius fungus haematodes gehören nicht hieher.

Viele Autoren haben den Blutschwamm in seiner Entstehung näher beleuchten wollen, und es wird daher nicht uninteressant sein, einige der hauptsächlichsten Meinungen hier etwas näher zu beschauen. Maunoir [1]) sagt von seinem Markschwamm der äussern Organe, der der wahre Blutschwamm ist, dass er hauptsächlich in der Ausartung der Organe, in eine gehirnförmige Materie bestehe, oder mit einem bestimmteren Ausdrucke, dass er eine Ergiessung der Nervensubstanz sei. Schon die Nebeneinanderstellung von Ergiessung und Ausartung eines Organs, indem beide Begriffe als gleichbedeutend gebraucht werden, zeigt hinlänglich wie Maunoir hierüber im Irrthume war. Wer den Bau und die Ent-

1) l. c. p. 7.

wicklungs-Geschichte dieser Parasiten erkannt hat, der kann in dieser Idee nicht einmal etwas Wahrscheinliches finden.

Hasse, Betschler und Kluge, die im Allgemeinen Maunoir beistimmen und die, die Idee von der Parasiten-Natur dieses Uebels feststellen, geben an, dass der Blutschwamm den Nervenscheiden entwuchere, was sie aber nicht durch reine Beobachtung, sondern durch Raisonnement zu beweisen suchen. Die Nervensubstanz soll nach ihnen zu hoch belebt sein, als dass aus ihr ein Parasit hervorwachsen könnte. Ich habe zwar schon im Anfange der Abhandlung gegen diese Idee eine Menge von Thatsachen aufgestellt, doch bedarf es ihrer hier gar nicht, da man bei den jungen Parasiten dieser Art, wie auch bei meinem wahren Markschwamme, durchaus keine Spur von Zusammenhang mit den Nerven beobachten kann.

v. Walther [1]) giebt uns eine ganz andere Entstehungsart von diesem grausamen Uebel an, indem er weniger seinen eigenen Beobachtungen trauend, unumschränkte Zuversicht auf die sehr wenig genauen des Herrn Mayer (S. dessen Mittheilungen in der 15ten und 16ten Beobach-

1) Über Verh. etc. p. 568.

tung zu v. Walthers Abhandlung.) setzte. Er sagt: „Ursprünglich bestehen diese (Blutschwämme,) aus einem Fettklümpchen, über welches sich ein sehr feines Gefässnetz ausbreitet. Bei weiterer Ausbildung entwickelt sich das Gefässnetz immer mehr, und die Fettbildung tritt in dem gleichen Verhältnisse zurück, bis diese endlich ganz verdrängt wird, und die schwammige Masse nur aus Gefässen und Zellen besteht, in welchen eine schwärzliche, aus zersetztem Blute entstandene, manchmal graue, markähnliche, flüssige oder halbflüssige, gallertartige Masse enthaltten ist.» — Ich will diese Stelle nicht weiter zergliedern, denn es würde Hrn. Mayer, auf dessen Beobachtungen sie sich stützt, gewiss etwas schwer fallen, die einzelnen Angaben, in derselben, durch Beobachtung zu beweisen und durch Analogien zu unterstützen. Ich habe mich von diesen Angaben, an dem von ihm selbst untersuchten Praeparate, (S. meine dritte Beobachtung) keineswegs überzeugen können, und seine Erklärung von der Entstehung des Blutschwammes, die ganz besonders klar ausgedacht ist, ist auch wohl nur von den Beobachtungen der accessorischen Blutschwämme entnommen, die derselbe in der

15ten Beobachtung zu v. Walthers Abhandlung ganz vorzüglich gut auseinandersetzt.

Aber was sind denn nun Melanosen, sie spielen ja jetzt eine Hauptrolle? Um diese Frage zu beantworten bemerke ich zuerst, dass es sehr unrecht ist, dass man gegenwärtig fast jedes schwarz aussehende krankhafte Gebilde mit dem Namen Melanose belegt. Die Ablagerungen von Pigment, die in der Natur sowohl bei Menschen, als besonders bei Thieren vorkommen, möchten diesen Namen mit grösserem Rechte verdienen. Diese Pigmentablagerungen erscheinen in ihrem ersten Auftreten stets dendritisch; in den Häuten kaltblütiger Thiere, als der Amphibien und Fische ist dieses Phänomen ganz allgemein, und zwar in vollkommen gesundem Zustande dieser Thiere. In den Bronchialdrüsen beim Menschen ist die Erscheinung ebenfalls sehr häufig, in den lymphatischen Drüsen der Pferde habe ich sie oftmals untersucht, und Becker giebt in seiner oben genannten Inaugural-Dissertation ebenfalls eine Beschreibung hievon. Zuweilen treten diese Absonderungen des Pigments in solchem Uebermasse auf, dass sie ganze Theile des Organismus damit anfüllen, und zu durchdringen scheinen. Bei Pferden ist diese Krankheit sehr bekannt.

Das Wesen dieser Krankheit ist eine verminderte Entkohlung des Bluts, wodurch dieses Pigment, meistens aus Kohle bestehend, abgelagert wird, da es gleichsam überflüssig im Blute zurück blieb. Dieses ist auch die Art wodurch parasitische Geschwülste zuweilen schwarz gefärbt werden; es kommt sowohl der Mark- als Blutschwamm zuweilen schwarz gefärbt vor, indessen werden sie dadurch nicht zu Melanosen, d. h. zu Parasiten einer ganz andern Art, sondern bleiben, was sie sind. Fawdington's Melanosen sind Markschwämme, die in Folge der gesunkenen Vitalität nach vorhergegangener Operation in entsetzlicher Menge hervortraten; ihre Färbung durch Pigment war zufällig, vielleicht wäre sie aus einer genauen Krankengeschichte abzuleiten gewesen.

Der wahre Blutschwamm findet sich zuweilen schwarz und roth gefärbt neben einander.

Es ist dieses Phaenomen stets ein Zeichen einer tief gesunkenen Vitalität.

Ich komme jetzt zu dem schwierigsten Theile dieser Abhandlung, indem ich versuchen möchte, die Diagnose des fungus medullaris und die des fungus haematodes aufzustellen. Ich habe nur zwei Kranke dieser Art beobachtet und beide sterben gesehen, ich kann daher nur

die Lücken andeuten, die noch von erfahrenen Praktikern auszufüllen sind. Bei den Autoren über diesen Gegenstand, finden wir nur ein sehr armes, und für beide Krankheiten zusammengeworfenes Bild. (Siehe die Anlage.)

Die Diagnosen für diese beiden Krankheitsformen im Auge, sind noch zu unterscheiden, die für den Markschwamm ist jetzt von Panizza vortrefflich angegeben. Vielleicht wird der Blustchwamm im Auge gar nicht bemerkt.

Die genaue Aufstellung der Diagnosen dieser beiden Krankheiten, in allen ihren Formen, ist von höchster Wichtigkeit. Gegenwärtig beschränken sich noch alle Erfahrungen, über die Heilung dieser furchtbaren Leiden, auf ihre früheste Periode; wird die Krankheit hier verkannt, so ist der Kranke ganz und gar ohne Rettung verloren. Der Markschwamm in den Lungen ist eine schnell zum Tode führende Krankheit; wird sie nicht erkannt, so wundert sich der Arzt wenn der Patient, oft ohne Auswurf, bei sehr geringen Brustchmerzen etc. innerhalb 4 — 5 Wochen an der Schwindsucht stirbt, wofür er dessen Krankheit gehalten hat. Auch in dem vortrefflichen Werke von Louis [1]) sind einige

1) Mém. sur la Phthisis. 1826.

Fälle erzählt, wo der Tod der Schwindsüchtigen schon innerhalb 15 — 30 Tagen erfolgte; unter diesen Fällen sind indessen einige, wie z. B. dessen 41ter Fall [1]), wo die Kranken, nach den von Louis gegebenen Obductions-Berichten, ganz sicherlich nicht an Phthisis pulmonalis, sondern an fungi medullares pulmonum litten.

Die Heilung des Mark- und Blutschwamms ist bekanntlich bis jetzt nur in wenigen Fällen gelungen. Sie gründet sich auf die Ursachen, die die Entstehung des Leidens herbeiführten und auf den Grad der Ausbreitung desselben. Erscheint der Markschwamm lokal, so muss er sogleich exstirpirt werden; erscheint er z. B. im Auge, so warte man nicht bis das Sehvermögen gänzlich zerstört ist, sondern vollziehe gleich nach der Erkenntniss des Leidens, die Exstirpation des kranken Organs. Ganz vortrefflich handelt hierüber Panizza in oftmals angeführter Schrift. Wartet man nur einige Wochen, so ist der Kranke verloren.

Erscheint indessen der Markschwamm aus Ursachen, die auf den ganzen Organismus einwirkten, erscheint er gleichsam metastatisch, z. B. nach unterdrückter Lactation, nach auf-

1) l. c. p. 502.

hörender Menstruation etc. so untersuche man besonders die Funktionen der Organe des Unterleibs, der Brust etc. und überzeuge sich von der Ausbreitung des Leidens. Kommt nun der Markschwamm an irgend einem Orte der Oberfläche zum Vorschein, so exstirpire man ja nicht, denn das führt um so schneller zum Tode.

Hier ist der Platz für Anwendung der heroischen Kurarten, die gänzliche Umstimmung des Körpers zu bewirken im Stande sind. Andere Mittel werden gewiss stets vergebens angewendet werden.

Der Blutschwamm ist ein nicht so furchtbares Leiden als der Markschwamm, doch leider treten nur zu oft beide Krankheiten zu gleicher Zeit auf. Meistens kommt der Blutschwamm an den untern Extremitäten vor; hier amputire man gleich weit oberhalb des Parasiten. An andern Theilen, deren Amputation nicht vollzogen werden kann, exstirpire man mit der grössten Genauigkeit. Der Blutschwamm und Markschwamm, der aus der Schädelhöhle hervorwächst, sitzt auf der dura mater, ohne Besorgniss dringe man auf dieselbe ein und löse den Parasiten ab, der nur durch weniges Zellgewebe und einige Blutgefässe daselbst im Zusammenhange

steht. Der von Graff[1]) erzählte Fall einer Exstirpation des Markschwamms, ist äusserst interessant und genau mitgetheilt. Hätte Graff diese furchtbare Exstirpation fortgesetzt, so hätte er wahrscheinlich die parasitische Geschwulst vollkommen ablösen können.

Hat sich indessen der Markschwamm in den Organen der Höhlen, neben dem oberflächlich vorkommenden Blutschwamm ausgebildet, so darf natürlich keine Operation vollzogen werden. Innunctionskur und später, wenn auch diese nichts hilft, nur palliative Behandlung, ist hier angezeigt.

Erste Beobachtung.

Die Untersuchung des Leichnams der Louise Koch, die 31 Iahr alt im October 1825 in der Charité zu Berlin starb, lehrte folgendes:

Auf dem os brechmatis der linken Seite des Kopfes, sass unter der galea, dicht auf dem vom periostium entblössten Knochen, ein fungus medullaris von der Grösse eines Hühnereyes. Er hatte einen feinen Balg, mit dem er auf dem rauhen, aber noch nicht kariösen Knochen auflag. Der Balg entsprang nicht vom eigentlichen periostium, sondern war überall mit feinem Zell-

1) v. Graef's und v. Walthers Journal Bd. X. Blk. 1. p. 76.

natodes.

fectionen.

Mutterbodens dieses Parasiten fiel dahin aus,

steh
Exs
ter
fur
wa
kor

Or
ko
tür
cti
nu

K
Cl

de
vo
me
E
ra
la
pe

1) v. Graef's und v. Walthers Journal Bd. X. Hft. 1. p. 76.

gewebe umschlossen, und zeigte eine Menge von Blutgefässen. Die Substanz die im Balge eingeschlossen war, zeigte eine weisse, nach dem Innern der Geschwulst zu mehr gelbe Farbe, und war von markichter Beschaffenheit; auch bemerkte man sehr deutlich äusserst feine, strahlenförmig verlaufende Gefässe in ihr.

Die Brüste waren auf beiden Seiten, zu einer ungeheueren Grösse angeschwollen, und zeigten eine grosse Menge Höcker, die von der Grösse eines Taubeneyes, bis zu der eines Hühnereyes wechselten. Nachdem die ganzen Brüste vom Körper getrennt worden waren, wurden mehrere der einzelnen Geschwülste untersucht, die unmittelbar auf dem musculus pectoralis auflagen, und sie wurden sämmtlich für fungi medullares erklärt. Das Innere der Brüste wurde aus grossem Mangel an Zeit nicht untersucht, indem man auch voraussetzte, dass die Geschwülste daselbst ebenfalls Markschwämme wären.

Auf der innern und vordern Fläche des Oberschenkels, dicht unter dem horizontalen Aste des Schambeins, sass eine Geschwulst von der Grösse einer Faust, die sich im Allgemeinen ebenso charakterisirte, wie die am Kopfe und ebenfalls ein fungus medullaris war. Die Untersuchung des Mutterbodens dieses Parasiten fiel dahin aus,

dass man kein eigenes Organ auffinden konnte, dem er entkeimt war; übervoll war er mit Zellengewebe umhüllt, und grosse Massen Fett lagen unter ihm.

Die Schädelhöhle zeigte nichts Bemerkenswerthes.

Bei der Eröffnung der Brust- und Bauchhöhle, floss aus Letzterer eine blutige Flüssigkeit, die wohl auf 2—3 Quarte betrug. Die Leber hatte eine solche Grösse erreicht, dass sie nicht nur beinahe die ganze Unterleibs-Höhle erfüllte, sondern auch das Zwergfell so bedeutend in die Höhe presste, dass der Brustkasten ganz unglaublich verkleinert war; sie hatte ein Gewicht von 14 ℔, und war auf ihrer ganzen Oberfläche mit unzählbaren Geschwülsten, verschiedener Grösse und verschiedener Farbe bedeckt. Sämmtliche an der Oberfläche gelegenen Geschwülste, befanden sich unter dem Peritoneum. Das Parenchym der Leber war ebenfalls gänzlich mit diesen Geschwülsten erfüllt, und die Untersuchung aller dieser, zeigte nach dem Grade der Grösse sehr bedeutende Verschiedenheiten, die hier umständlicher mitgetheilt werden müssen.

Die ganz kleinen waren von sphaerischer Gestalt, von milchweisser Farbe, und von der

Consistenz des halbgeronnenen Eyweisses. Die mikroskopische Untersuchung zeigte in ihr noch keine deutliche Organisation, es war gleichsam nur ein etwas condensirter Schleim. Man konnte zwar sehr deutlich diese Substanz von dem Parenchym der Leber getrennt bemerken, aber eine eigene Hülle war an diesen kleinen Geschöpfen noch nicht bemerkbar. Bei den mehr entwickelten zeigte sich allmälich eine umschliessende Haut, die mit sehr feinen Blutgefässen durchwebt war, die früher milchweisse schleimige Substanz, färbte sich nach der Mitte zu immer gelber und gelber, und zeigte nur bei der mikroskopischen Untersuchung, eine Zusammenhäufung lauter feiner Kügelchen; dabei wurde die Consistenz bedeutender und es entwickelten sich, vom Centrum des Parasiten aus, sehr feine Gefässe, die einen strahlenförmigen Verlauf nachweisen liessen. Gewöhnlich waren in den Geschwülsten, von der Grösse eines kleinen Apfels, die strahlenförmig verlaufenden Gefässe sehr gut bemerkbar. In der Mitte des Parasiten zeigten sich sehr deutliche Gefässwände, die aber mehr nach der Peripherie zu, in blosse Aushöhlungen von cylinderförmiger Gestalt übergingen. Eine Höhle oder ein besonderes Organ, durch das diese Gefässe etwa im

Centrum des Parasiten gemeinschaftlich vereinigt werden, habe ich niemals auffinden können; die Gefässe selbst enthielten aber eine bräunliche, selbst röthliche Flüssigkeit. In den Parasiten, die die Grösse eines Hühnereyes erlangt hatten, färbte sich die markichte Substanz vom Gelblichbraun bis zum tiefsten Dunkelbraun, und zu gleicher Zeit begann auch mit der dunkelern Färbung die Erweichung der Substanz, die immer mehr und mehr sich ausbreitete, und zuletzt den ganzen Parasiten ergriffen hatte, der alsdann keine deutliche Organisation mehr zeigte, sondern eine Substanz darbot, die wohl oberflächlich mit der der placenta verglichen werden konnte.

Bei den Untersuchungen in Hinsicht des Mutterbodens dieser Parasiten, zeigte es sich bei genauer Praeparation ganz deutlich, dass sehr oft derselbe den Aesten der vena portarum entkeimt war, und bei einigen habe ich sogar äusserst deutlich mehrere feine Gefässe gesehen, die im Balge verliefen und sich in die vena portarum einmündeten, doch, dass Gefässe der Leber, durch den Balg in die Substanz des Parasiten eingedrungen, habe ich niemals bemerken können.

Die Leber, die beiden Brüste und die Ge-

schwulst am Schenkel, wurden dem anatomischen Museum daselbst übersandt, und Dr. Nicolai hat in seiner Abhandlung am angeführten Orte, diese Praeparate beschrieben, und würde mich der Mühe entledigt haben, wenn er nicht in so vielen Punkten mit meinen Untersuchungen, die ich am frischen Präparate machte, und selbige noch an andern frischen Präparaten wiederholte und gehörig verglich, gänzlich nicht übereinstimmte, ja wenn er nicht sogar die wichtigsten Punkte über diese Gegenstände gänzlich überginge; ich muss daher die Resultate aus der Abhandlung Nicolai's, mit den Meinigen hier kürzlich vergleichen.

Nicolai [1]) sagt: „Das ganze Organ (die Leber) war wohl vier Mal so gross, als im normalen Zustande, sein Gewicht 20 Pfund." Ich fand das Gewicht der Leber bei der Obduction, nach dem in der Charité befindlichen Gewichte gleich 14 Pfd.

Nachdem Nicolai angegeben hat, dass er nur an der Oberfläche der Leber gegen 70 runde oder ovale weissgelbliche Geschwülste von verschiedener Grösse bemerkt habe, so giebt er folgende Beschreibung dieser Geschwülste: „Das

1) l. c. p. 17.

Innere dieser Geschwülste war weiss breiicht, käsicht, markartig mit einzelnen bläulichen Fasern durchwebt, der Umfang gränzte an die braungraue Substanz der Leber, und war allenthalben noch mit einer kleinen Portion dieser Substanz bedeckt, wovon die äusserliche weissgelbe Farbe herrührte; ausser der äussern Haut der Leber zeigten diese Geschwülste keine besondere Haut, wovon sie umgeben waren. Die Zweige der vena portae gingen ganz in die Substanz der Geschwülste, und einige sogar hindurch zu der sie bedeckenden dünnen Lage von Lebersubstanz; die Wände dieser Gefässzweige waren dick und bildeten mit mehreren sie begleitenden Zweigen der Anfänge der Gallengänge die Fasern, welche man beim Durchschneiden bemerkte. Mehrere dieser Gefässchen gingen bis an die Gränze der Geschwülste und waren daselbst vielfältig verbunden; etc.„ Auch glaubte der Verfasser jenes Aufsatzes gesehen zu haben, dass die Arteria hepatica durch die Geschwülste durch, bis zur Oberfläche der Leber gegangen sei.

Wie mögen wohl alle diese Gefässe durch die Geschwülste gekommen sein?

Haben sich etwa die Geschwülste rund um die Gefässe gelegt? Der genannte Verfasser

selbst sah an den Enden und zwischen den Anfängen der verschiedenen Gefässe mehrere kleine weissgelbliche Pünktchen als Körner gelegen, die länglich rund und gebogen erschienen, und erklärt noch dieselben für die wahrscheinlichen Anfänge der grössern Geschwülste, die aber noch nicht den Grad der Bildung erreicht haben, dass sie mehr gesondert von der übrigen Substanz bestehen könnten.

[1]) „Das Innere der vorhin beschriebenen Geschwülste, die schwammichte, markichte, weisse, mit einzelnen bläulichen Fasern durchwebte Masse, das Homogene und Eyweissartige derselben zeigte deutlich, dass dieselben zu den Markschwämmen gehörten."

„Mit welchem Theile des Gefässsystems übrigens der fungus medullaris inniger zusammenhänge, ob mit den Venen, lymphatischen Gefässen oder Arterien, kann nur eine fernere Untersuchung nachweisen; mir scheinen jedoch in der Leber die Zweige der vena portae an der Entstehung desselben den meisten Theil zu haben, an deren Zweigen die eigene weisse Masse zu liegen scheint, etc."

Die Angaben Nicolai's unterscheiden sich

1) l. c. p. 20.

von den Meinigen oftmals sehr bedeutend, ich kann aber an den Meinigen nichts widerrufen.

Es wurde schon oben bemerkt, dass wegen grossen Mangel an Zeit; das Innere der beiden Brüste nicht untersucht wurde wärend der Obduction. Nicolai liefert in angeführter Abhandlung einen weitläuftigen Bericht, über die pathologischen Veränderungen im Inneren dieser beiden Brüste, aus dem es mir aber klar hervorgeht, dass daselbst ein beginnender fungus haematodes vorhanden war, den aber Nicolai als Scirrhus in der weiblichen Brust beschreibt. Die ganze Beschreibung ist der grossen Genauigkeit wegen, mit der sie abgefasst ist, zu lang, als dass ich sie hier nur im Auszuge wiedergeben könnte, wesshalb ich den Leser auf die Abhandlung selbst verweisen muss. Es wird daselbst an mehreren Stellen der fungus haematodes sehr deutlich beschrieben. Z. B. sagt der genannte Verfasser, dass man in diesen Geschwülsten sehr deutlich mehrere Abtheilungen von runder Gestalt unterscheiden konnte, die durch markichte Substanz erfüllt, und die selbst durch dicke sehnichte mit Blutgefässen durchwebte Scheidewände getrennt waren. Auch bemerkt der Verfasser, dass die Gefässe in der Mitte der markichten Substanz so ausserordentlich fein

waren, dass auch die feinste Borste nicht hineingebracht werden konnte.

Auch ist die Stelle auf p. 35 sehr sprechend für meine Angaben, denn es wird daselbst gesagt: „Die anfangende Entartung der Ge- „schwülste scheint mir, wie ich im Vorherge- „henden schon berührte, von der Mitte der „Substanz auszugehen, wo früher der eigentliche „Process der Bildung von den Gefässen ausging, „dessen Periode aber nun abgelaufen ist, und „wo nun in der vierten Art eine blutige Masse „abgelagert wird, die zugleich weicher, als die „übrige ist.“ — Als den Mutterboden des Parasiten fand der Verfasser ebenfalls das Zellgewebe.

Zweite Beobachtung.

Elisab. Baeske geb. Iacobi, Bäckergesellen Wittw. 83 Iahr alt, starb am 31sten März 1826 in der Charité zu Berlin. Die Obduction derselben wurde von meinem Collegen dem Herrn Dr. Lessmann gemacht, und gegenwärtig waren, der Director der Anstalt, Hr. Geh. Rath Kluge, der Regiments-Arzt Hr. Dr. Foerster und ich.

Folgendes sind die pathologischen Veränderungen, die wir an dem Leichname fanden.

An der innern Fläche der obern Hälfte des rechten Oberschenkels, und an der innern und

unteren Fläche des Fusses derselben Seite, dicht vor dem Knöchel fanden sich sehr bedeutend grosse und aufgebrochene Blutschwämme. Ersterer hatte die Grösse einer starken Faust erreicht, und war an zwei Stellen aufgebrochen. Die eine Oeffnung bildete einen dunkelrothbraun, fast schwarz gefärbten Trichter, dessen Ränder etwas umgeklappt waren. Die zweite aufgebrochene Stelle war weniger schwarz, und hatte eine etwas convex erhobene Oberfläche, die Hautdecke war um dieselbe noch wenig zerstört. Die Substanz selbst, die da hervorragte, war von markichter und schwammiger Textur. Die übrigen Theile dieser Geschwulst, die noch unter der sehr entfärbten, und mit Varicen bedeckten Haut lagen, waren äusserst höckerig und boten nur an sehr wenigen Stellen einige Schwappung dar.

Beim Durchschneiden zeigte diese Geschwulst mehrere Abtheilungen in ihrem Innern, die von verschiedener Grösse waren und durch sehnichte oftmals mehrere Linien dicke Wände gebildet wurden. Diese Abtheilungen, die die Durchschnittsflächen von kugelförmigen Höhlen waren, wurden durch eine markichte oder breiartige Substanz ausgefüllt, die nach der verschiedenen Grösse der Höhlen, in der sie lag, nicht

nur von verschiedener Farbe, sondern auch von verschiedener Consistenz war. Niemals bemerkte man, dass Blutgefässe, die in den mehr oder weniger sehnichten Scheidewänden in sehr grosser Anzahl verliefen, in die Substanz der Höhle selbst hineingingen. Man erkannte sehr bald, dass die einzelnen Abtheilungen dieser Geschwulst, so verschiedene Grösse, Farbe und Consistenz sie auch zeigten, nur verschiedene Entwickelungs-Stufen verschiedener selbstständiger Gebilde waren. Man musste jedes einzelne sphärisch-markichte Gebilde, als einen eigenen Parasiten betrachten, und konnte alsdann auch folgende Entwickelung an ihnen bemerken. In einzelnen Theilen dieser Geschwulst, die gleichsam ein Aggregat von Markschwämmen ist, zeigten sich sehr harte sehnichte Partien, in den man hie und da ganz geringe Anhäufungen einer weissen, mehr schleimichten Substanz fand, die in andern Theilen der Geschwulst sich immer mehr und mehr vergrösserte, indem sich zugleich ihre sehnichte Umhüllung als eine wahre Scheidewand zeigte, die sich immer mehr und mehr verkleinerte in Hinsicht ihrer Dicke, und an Härte abnahm. Auf diese Weise bildete sich ein Höcker auf der Oberfläche der gesammten Geschwulst. Die weisse

schleimige Substanz veränderte sich aber ebenfalls nach der verschiedenen Grösse, die sie allmälig erlangt hatte. Sie wurde allmälich zu kleinen Kügelchen organisirt, die eine gelbliche Farbe annahmen, die sich stets vom Centrum zur Peripherie bildete. Bei noch höheren Entwikkelungs-Stufen wurde die Substanz sogar mit röthlichen Streifen und Punkten durchwebt, die mit starken Linsen betrachtet, die Fntwickelung eines strahlenförmig verlaufenden Circulations-Systems, einer dem Blute ähnlichen Flüssigkeit andeuteten. Endlich bemerkte man auch eine Reihe von diesen markichten Geschwülsten, die in ihrem Mittelpunkte eine bräunliche Farbe annahmen, mit deren Eintritt zugleich die frühere regelmässige Textur aufgehoben wurde, und eine breiichte, schmutzig blutige Substanz sich ausbildete, die sich immer mehr und mehr nach der Peripherie hin erstreckte, und endlich die ganze Höhle ausfüllte. Hiemit wurde zugleich die sehnichte Umhüllung immer mehr und mehr erweicht, und nachdem sie gleichfalls durch Putrifaction, die vom Centrum des einzelnen Parasiten ausging, durchbrochen worden war, wuchs die früher markichte Substanz aus ihrer Höhle hervor, durchbrach, ebenfalls durch brandige Zerstörung, die Hautbedeckungen und zeigte

zeigte sich nun an der freien Luft, als eine mehr oder weniger dunkelroth gefärbte Substanz, die der der Placenta nicht ganz unähnlich aussah, die aber eine stinkende Gauche absonderte, während das Blut aus dem Gefässe ihrer, nun zerstörten sehnichten Umhüllung hervordrang.

Die Geschwulst am Fusse, die schon oben angegeben wurde, zeigte in ihrem Innern eine ganz gleiche Beschaffenheit, mit der so eben beschriebenen, nur fand sich an ihrer Oberfläche nur ein einziger Höcker aufgebrochen.

Als nun nach dem Mutterboden dieser beiden grossen Parasiten gesucht wurde, so nahm Hr. Reg. Arzt Foerster, der in der Kunst das anatomische Messer fein zu führen, sehr berühmt ist, diese Untersuchung selbst vor und glaubte endlich bestimmt herauspräparirt zu habe, dass die parasitische Geschwulst am Oberschenkel vom nervus ischiaticus, und die am Fusse vom nervus tibialis anticus entspringe. Ich wurde indessen hievon nicht überzeugt, setzte diese anatomische Untersuchung mit gehöriger Musse weiter fort und fand endlich, dass es ganz unmöglich war, den Mutterboden dieser Parasiten, zu bestimmen, indem die Zerstörung der Gebilde, in der Umgegend derselben, so bedeutend war dass oft grosse Massen der verschiedensten Ge-

bilde nicht nur ganz verwachsen, sondern auch vollkommen destruirt waren. In die Basis der gesammten Geschwulst, die durch Zusammenwachsen aus sehr verschiedenen Organen bestand, ging nicht nur der nervus ischiaticus hinein, sondern auch die Arterien und Venen, das Fett, die Muskelscheiden und die Muskeln dieser Gegend. Sämmtliche Theile kamen an der andern Seite des Parasiten destruirt heraus.

Bei der Eröffnung der Höhlen des Leichnams, zeigten sich in der Brust- und Bauchhöhle äusserst bedeutende Abweichungen vom normalen Zustande. Die Lungen waren äusserst dunkel gefärbt, und auf ihrer Oberfläche und in ihrem Innern mit einer unzählbaren Menge von Geschwülsten bedeckt, die von der Grösse einer Bohne, bis zu der eines Taubeneyes wechselten; sie waren beim Durchschnitt meistens weiss-gelblich gefärbt, und in der Mitte mit einzelnen rothen Pünktchen vermischt, die Substanz war, in Hinsicht der Consistenz, der des Gehirns ähnlich, und es unterlag keinem Zweifel, dass diese Geschwülste selbst Markschwämme waren. Ihre Begrenzung war von der Substanz der Lunge stets sehr bestimmt anzugeben, indem sie eine ganz feine Haut umschloss. Ferner beobachtete man eine ganz ausserordent-

liche Menge von Markschwämmen an der inneren Fläche des Brustkastens, die sowohl klein als gross, sowohl oval als rund waren, und meistens in Reihen nach dem Verlaufe der Rippen befestigt waren, so dass sie auf der muskuloesen Substanz, die zwischen zwei Rippen lag, befindlich waren. Sie standen meistens einzeln, doch waren an einigen Stellen ganze Haufen dieser Parasiten neben einanderstehend, deren ich 10 bis 12 gezählt habe, doch war ein Jeder mit einem eigenen Balge versehen und ganz deutlich für sich bestehend, so dass man durchaus nicht sagen konnte, dass diese Haufen von Markschwämmen einen Blutschwamm bildeten. Auch in beiden Achselhöhlen sassen ungeheuere Conglomerate dieser Markschwämme. Bei allen diesen Parasiten der Brusthöhle konnte ich den Mutterboden als ein besonderes Organ nicht auffinden, sie waren gänzlich in Zellengewebe gehüllt.

In der Bauchhöhle war die ganze Leber mit einer Menge dieser einfachen runden Balggeschwülste, von markichter Substanz erfüllt, die ebenfalls alle jene verschiedenen Entwikkelungs-Stufen zu beobachten darboten, die schon in der Leber des ersteren Obductions-Berichts, von der Louise Koch, beschrieben wor-

den sind. Auf dem Magen, dem Zwölffinger-Darm, und sogar im Netze sassen ebenfalls eine ganze Menge Markschwämme. In Hinsicht des Mutterbodens fand ich bei vielen dieser Parasiten, die in der Leber gelagert waren, die vena portae, von der sogar der Verlauf einiger Gefässe des Balges, wie es schon früher beschrieben ist, deutlich zu verfolgen war. Das strahlenförmige Blutgefäss - System, im Innern der Parasiten, war hier mit Hülfe einer guten Linse äusserst deutlich zu beobachten.

Dritte Beobachtung.

(Nachtrag zu der 16ten Beobachtung, die in v. Walthers Abhandlung [1]) von Wolff und Herrn Mayer mitgetheilt ist.)

Das Präparat, an dem die 16te Beobachtung in v. Walthers Abhandlung gemacht ist, befindet sich im anatomischen Museum der Universität zu Bonn, und ich erhielt vom Herrn Prof. Mayer, dem Director des Museums, die Erlaubniss dasselbe zu untersuchen.

Man bemerkt an demselben drei sehr grosse aufgebrochene Blutschwämme, die ein schönes trichterförmiges Ansehen haben, und den Blut-

1) l. c. P. 268.

schwamm in der That herrlich charakterisiren. Zwei dieser aufgebrochenen Fungen sind tief blauroth, ja selbst schwarz gefärbt, doch der dritte hat ein schmutzig gelbbräunliches Ansehen und ist in Hinsicht der Farben jenen zwei Ersteren gar nicht ähnlich. Viele von den kleinen Fungen, die sich in der Umgebung der grossen, schon aufgebrochenen, unter der Haut ganz neu entwickeln, haben ein bläuliches Ansehen, doch sind auch einige von weissgelblicher Farbe vorhanden.

Da die Resultate meiner Untersuchung mit den Angaben des Hrn. Mayer durchaus nicht übereinstimmen, so muss ich die Sache etwas näher beleuchten. Es folgt hier die Stelle aus dem Berichte des Hrn. Mayer, in der er die Struktur dieser Parasiten beschreibt, es wird daselbst [1]) gesagt. „Es bestehen dieselben (Blut„schwämme) nämlich aus mehreren Fettbälgen, „die kleine Läppchen bilden, in welchen sich „eine Menge feiner Gefässe verbreiten. Diese „Gefässe erscheinen nicht besonders erweitert. „Im Innern dieser Schwämme bemerkt man aber „eine zellige Textur; das Parenchym derselben „ist weich, und diese Zellchen enthalten eine

1) l. c. p. 267.

„schwarzbraune, etwas dickliche blutige Flüs-
„sigkeit. Es nähern sich daher diese Blut-
„schwämme denjenigen an, die man mit dem
„Namen fungus melanoides bezeichnet hat. Es
„entspringen diese Schwämme in der Tiefe des
„Fettgewebes, bestehen Anfangs blos aus einem
„Fettklümpchen mit einem feinen Gefässnetz dar-
„über; sie dehnen sich allmählig aus, indem
„mehrere Fettbälge mit einander sich allmählig
„verbinden, die Gefässe vermehren und vergrös-
„sern sich bald, die Schwämme bekommen eine
„bläuliche, noch mit gelben Punkten melirte
„Farbe, bis sie endlich ganz blau werden, indem
„die Gefässbildung die Fettbildung ganz verdrängt
„hat. Ihre Textur wird nun zellig, und es setzt
„sich ein dicklicher, schwärzlicher Blutcruor in
„diese Zelle ab. Sie erheben sich allmählig gegen
„das Corium, ihre äussere zellhäutige Hülle ver-
„wächst damit, sie treiben dasselbe nach aussen,
„verdünnen und durchdringen es in einzelnen sta-
„phylomatoesen Partien, wie bei dem Staphylo-
„ma racemosum die Iris an mehreren Stellen die
„die durchlöcherte Cornea durchdringt; die
„Oberhaut schält sich an den einzelnen Punkten
„ab, und endlich treten sie frei an die Oberflä-
„che, nun ungehindert weiter wachsend und

„fortwuchernd. Diese Bildung kann man an „den vielen kleinern Blutschwämme in ununter„brochenen Uebergangs-Stufen deutlich wahr„nehmen.“

Nach meinen Untersuchungen lautet es hingegen folgendermassen: Die Fungen liegen unter der allgemeinen Hautbedeckung des Schenkels, und sind überall mit einer grossen Menge Fett umschlossen, das das normalste Ansehen hat. Ein Ieder derselben ist mit einem feinen Balge umschlossen, der aus gedrängtem Zellgewebe besteht, und ist dadurch so genau von der Fettmasse zu sondern, dass es kaum möglich ist einzusehen, wie man die Uebergänge der Fettmasse in die der Fungenmasse, nachgewiesen zu haben glauben kann.

Der Fungus besteht aus vielen einzelnen Abtheilungen, welche Höhlen darstellen, die durch sehnichte Gewebe mit einander verbunden sind. In diesem sehnichten Gewebe, dass die Scheidewände zwischen den einzelnen Höhlen bildet, und das oftmals eine Dicke von mehreren Linien erreicht, verlaufen eine grosse Menge von Gefässen, die mit der Injectionsmasse erfüllt sind. Eine jede Abtheilung oder Aushöhlung im Innern dieser Fungen, ist mit einer mehr oder weniger markichten Substanz

erfüllt, die nach dem Grade ihrer Ausbildung von verschiedener Färbung ist. In den kleinen, noch wenig entwickelten Abtheilungen ist sie gelblich, (bei der Einwirkung des Weingeistes ist in Hinsicht der Consistenz wenig zu sagen) bei der höher entwickelten ist sie bräunlich und geht allmälich, vom Centrum stets beginnend durch alle Nüancen bis zum Schwarzroth über. Durch die Einwirkung des Weingeist's haben diese markichten Substanzen ihre normale Struktur so bedeutend verloren, dass man darüber nichts Richtiges angeben kann. Nur sehr selten, erkennt man noch in ihnen die Ueberbleibsel des Gefässsystems, die ich in den frischen Exemplaren, die ich untersuchte und in der zweiten Beobachtung, im Verlaufe dieser Abhandlung beschrieben habe, sehr deutlich nachgewiesen habe. In den einzelnen aufgebrochenen Tuberkeln dieser Fungen, war die Substanz sehr weich und ebenfalls in Hinsicht der Farbe von der Substanz des Gehirns sehr abweichend, und sich mehr der der Placenta nähernd, wie sie von einigen Autoren beschrieben ist. Die Entstehung dieser Substanz ist in den früheren Beobachtungen schon etwas verfolgt worden, und über ihre Natur kann wenig Zweifel zurückgeblieben sein. Ihre Farbe, die wenig oder nichts

zur Bestimmung beiträgt, wie sich dieses selbst an dem hier zu beschreibendem Präparate nachweiset, entsteht nicht, indem sich das Gefässsystem übermässig entwickelt und die ganze übrige Substanz verschlingt, wie es Herr Mayer beschreibt, sondern indem eine bräunliche selbst schwarze Substanz, durch das abnorme Gefässsystem in die markichte Masse hinein abgelagert wird, die schon nach unsern allgemeinen Ansichten, über die Entkohlung des Bluts, erklärt werden kann. Diese Art der Färbung des Parasiten ist aber nicht die gewöhnliche, denn sie findet gewöhnlich erst statt, wenn der Theil des Körpers, auf dem der Parasit sitzt, schon gänzlich geschwächt und in einen krankhaften Zustand versetzt ist, und daher treten die jungen Blutschwämme, in der Umgegend der alten, oder nach der Exstirpation dieser, so häufig blau und selbst zwarz gefärbt auf, obgleich sie noch lange nicht zum Aufbruche kommen. Die dunkele Färbung des aufbrechenden Parasiten geschieht aber durch den Process der Putrifaction, wie dieses Alles an diesem Praeparate zu sehen ist. Mit ihrem Auftreten wird die Substanz erweicht und die Struktur aufgehoben, indem sich das zerstörte Gefässsystem mit der erweich-

ten markichten Masse vereinigt und nun, nach ihrem Hervorbrechen aus dem Innern nicht Blut, sondern stinkende braunrothe Gauche absondert; die zuweilen dabei vorkommende Blutung stammt her aus den, durch die Putrifaktion zerstörten Gefässen, die in den sehnichten Umhüllungen verlaufen. Niemals bemerkt man bei den noch gesunden einzelnen Tuberkeln dieser Parasiten, dass die Injectionsmasse in das Innere der markichten Substanz hineingedrungen ist, aber bei den aufgebrochenen schon verfaulten Abtheilungen dieser Parasiten findet es allerdings statt, worauf denn wohl Herrn Mayers Angabe zu reduciren ist. Aus den zerstörten Gefässen der sehnichten Scheidewände, war die Injectionsmasse sehr häufig hervorgetreten. Die Entstehung der Parasiten aus dem Fett, durch überwiegende Gefässbildung, habe ich an diesem Praeparate ebenfalls nicht sehen können, ja nach meinen Untersuchungen, ist die Bildung des Gefässsystems des Parasiten erst später, als die der markichten Substanz, die von Herrn Meyer beständig für Fett angesehen worden ist, gegen welchen Irrthum ihn doch das Ansehen, des schönen gesunden Fettes, mit dem die Parasiten in diesen Praeparate umgeben sind, hätte schützen müssen; indessen damit das Pareparat von seiner Schön-

heit nichts verliere, hat man die Schwämme lieber von Oben als von Unten besehen, und davon einen unvollständigen Bericht erstattet.

Vierte Beobachtung.

Das Praeparat an dem diese Beobachtung gemacht ist, befindet sich ebenfalls im anatomischen Museum zu Bonn, und stammt aus der Albersschen Sammlung. Es ist daselbst bezeichnet: fungus haematodes am Kopf.

Der fungus hat die Grösse von 4 Zoll Durchmesser, ist platt gedrückt, so dass seine Dicke nicht über 2 Zoll beträgt. Die obere Fläche bietet folgende Erscheinungen dar: Es ist die Bedeckung des Schädels durchbrochen, an der in Form eines Walles den Schwamm umschliessenden galea aponeurotica sind noch einige Hare zurückgeblieben, die ganze Oberfläche des Schwammes ist aber, theils durch eine Fettmasse bekleidet, theils aber, aus einzeln stehenden, etwas gestielten, kugelichten oder keulenförmigen Gebilden bestehend, die eine Substanz darbieten, die zwischen dem wahren Fett und dem erhärteten Eyweiss in der Mitte steht und etwas gelblich gefärbt ist. Man kann diese Gebilde für Hydatiden erklären, also für Parasiten, ohne

eigenthümliches Gefässsystem. Man bemerkt auch hier, wie die einfachen Gebilde als Fett, erhärtetes Schleim - Gewebe, eyweissartiges Fett etc., zuerst wuchern, und wie endlich die Wucherung eine eigenthümliche Form erhält, die sich überall stets in der Hauptsache wiederholt und nun, scheinbar getrennt vom Hauptorganismus, einen eigenen Lebenslauf verlebt. Zur Bildung eines Gefässsystems kommt es bei ihnen nicht, sie ziehen die Nahrung aus dem Boden, auf dem sie vegetiren, gleich den gefässlosen Pflanzen, daher ihr Leben und die mit demselben bedingte Structur, in denselben auf der niedrigsten Stufe stehen bleibt.

Beim verticalen Durchschnitt des Afterproductes bemerkte man, dass es genau begrenzt war von der es umschliessenden Fett- und Hautmasse, und durch eine grosse Menge sehnichter Fasern, die in Bündeln und Platten nach allen Richtungen der Geschwulst verliefen, und auf diese Weise der Durchschnittsfläche ein fächerichtes, zellenartiges Ansehen verursachte. In den einzeln Abtheilungen, die von verschiedener Grösse waren, lag eine weiche, gelblichte auch gelbbräunliche markichte Substanz, die jedoch in ihrem Innern noch keine Gefässbildung zeigte. In den sehnichten Partien verlaufen sehr viele

Gefässe. — Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieser fungus ein wahrer fungus haematodes im Iugendzustande ist, zu bemerken ist aber noch, dass bei diesem Praeparate, in der Umgegend eines hoch potencirten Parasiten, parasitische Gebilde ohne Gefässsystem, nämlich die schon angegebenen Hydatiden zu sehen sind.

Fünfte Beobachtung.

Unter den Praeparaten der Albersschen Sammlung, die bekanntlich gegenwärtig dem anatomischen Museum zu Bonn gehört, befindet sich auch eins mit der Aufschrift: fungus haematodes in der Brust.

Das Bemerkenswertheste hierüber ist kürzlich folgendes: Es ist eine ganze mamma unmittelbar vom Pectoral-Muskel abgetrennt, sie ist klein und zusammengeschrumpft, die Cutis ist zwar nicht durchbrochen, aber fast auf ihrer ganzen Fläche sehr bedeutend entartet, so dass sie sich in feinen Lamellen abtrennen lässt. Die Oberfläche ist übrigens sehr uneben, höckericht, an vielen Stellen sehr hart, an anderen mehr weich, und im allgemeinen Umfange des krankhaften Gebildes ziemlich genau begrenzt. Auf der Durchschnittsfläche der Geschwulst bemerkt man, dass von der Brustdrüse nur noch einzelne

kleine Partiechen, auf der untern Fläche der Geschwulst sitzend, übrig geblieben sind, die übrigen Theile sind aber gänzlich in erhärtetem Fette eingehüllt. Die Geschwulst selbst zeigte in ihrem Inneren fast denselben Bau, den ich in der vierten Beobachtung von fungus haematodes am Kopfe beshrieben habe, und dokumentirte sich daher als wahrer fungus haematodes, nur ist derselbe an diesem Praeparate in einem noch jüngeren Zeitpunkte der Entwickelung, als der am Vorhergehenden, es sind daher die einzelnen Abtheilungen derselben, die sich als selbständige Parasiten entwickeln, noch nicht in dem Grade vorgeschritten als am Vorhergehenden. Die Einwirkung des Weingeistes, auf die markichte Substanz, hat leider ihre wahre Textur aufgehoben. — Es ist in der That merkwürdig, dass Albers diese Geschwulst, wie auch die Vorhergehende richtig erkannt hat, da noch keine derselben aufgebrochen ist, und das Praeparat noch nicht durchschnitten war.

Sechste Beobachtung.

Ebenfalls befindet sich im anatomischen Museum der Universität zu Bonn, ein Glas mit mehreren Praeparaten vom Jahre 1824, das die

Aufschrift führt: fungus medullaris des Herzens, der Niere, des Hodens etc. Nach meinen Untersuchungen ist folgendes darin enthalten:

Das Herz, das man darinnen vorfindet, ist etwas stark mit entartetem Fette besetzt, und diese Masse sitzt besonders an einzelnen Stellen vorherrschend, aber von einem fungus medullaris ist an ihm nichts zu sehen.

An den zwei Hoden ist zu bemerken, dass an dem Einen der Hoden selbst, und an dem Andern der Nebenhoden sehr bedeutend dem Volumen nach, vergrössert ist. Die wahre Struktur dieser Organe ist eigentlich zurückgeblieben, nur sind die einfachen constituirenden Organe etwas vergrössert, wohl durch Hüpertrophie, und zwischen ihnen hat sich von dem umhüllenden, und etwas geronnenem Schleimgewebe eine bemerkbare Masse hineingelagert. Es ist dies eine wahre Sarcocele, die nicht nur den Hoden, sondern auch den Nebenhoden ergreifen kann. Von fungus medullaris ist an ihnen nichts zu sehen.

Eine Niere, die ebenfalls in diesem Glase aufbewahrt wird, zeigt sehr interessante Erscheinungen. Ihre Oberfläche ist uneben, und an mehreren Stellen erheben sich aus der Substanz der Niere kleine Tuberkeln. Einer dieser Tu-

berkeln, der ganz besonders gross war und an dem einen Ende der Niere, etwa zwischen der Rindensubstanz und den Pyramiden seinen Sitz hatte, wurde von mir vollkommen ausgeschält. Er hat die Grösse einer starken Wallnuss, ist von markichter, etwas röthlich gefärbter, und durch die Einwirkung des Weingeistes zugleich etwas erhärteter Substanz, der Balg durch den er umschlossen war, konnte deutlich unterschieden werden, und mit seiner Basis, die durch einen etwa zwei Linien langen und 3 — 4 Linien breiten Stiel gebildet wurde, war er an der tunica propria der Niere befestigt. Der obere Theil der Geschwulst ragte schon mit der Spitze aus der Rindensubstanz hervor, und die tunica propria der Niere, war daselbst schon ganz verschwunden.

Ausser dem hier Angeführten, und noch mehrerem Bedeutungslosen, befindet sich in dem gedachten Glase noch ein Stückchen Cutis, mit dem darunter sitzendem Fette, und man bemerkt darin einen jungen, so eben sich entwickelnden Blutschwamm.

Gehören sämmtliche Theile, die in diesem Glase aufgehoben werden, zu einem Körper? Wie war die Folge ihres Auftretens?

Siebente Beobachtung.

Ein Praeparat des Museums der Universität zu Bonn, das die Aufschrift führt: „Eine runde Balggeschwulst am Pylorus,“ lehrte mich folgendes:

Von der Basis, auf der die Geschwulst aufsass, ist nur so viel mit abgeschnitten, dass man nicht erkennen kann, welchem Organe dieselbe zugehörte. Die Geschwulst ist ziemlich rund, doch ist an ihrer Basis die grösste Kreisfläche beim Durchschnitte. Die äussere, die ganze Geschwulst umschliessende Haut, ist von der Struktur einer seroesen, doch verdickt sie sich nach der Basis der Geschwulst zu. Auf der verticalen Durchschnittsfläche der Geschwulst bemerkt man zuerst eine, von der Basis des gesammten Balges ausgehende, und mit einer starken sehnichten Umhüllung eingeschlossene, kugelförmige, kleinere Geschwulst, die eigentlich in der Mitte der grössern liegt. Die im Innern enthaltene Substanz beider Geschwülste ist von ganz eigener Art. Sie hat ein fettiges, schmieriges und demnach käseartiges Ansehen, sie bricht sehr leicht und ihre wahre Strucktur lässt sich nun wohl gar nicht mehr erkennen. Von Gefässen im Innern derselben ist nichts zu sehen,

sonst könnte man daraus einen Markschwamm erkennen, jedoch spricht hiegegen besonders die Lage der kleineren, durch sehnichte Partien umschlossenen Geschwulst im Centrum der Grösseren, die wohl ganz gegen die Natur eines Parasiten mit entartetem Gefässsysteme spricht. Herr Mayer hält dieses Gebilde für ein Produkt der Scrophulosis, es wäre also hiernach ein Tuberculum, und ich glaube hierin beistimmen zu können. Es ist aber bei diesem Praeparate zu bemerken, dass sich in der käsigen Substanz der innern, kleinern Geschwulst eine Stecknadel befindet. Wie ist diese Stecknadel in die Geschwulst gekommen, da sie darin wahrscheinlich beim Aufschneiden derselben vorgefunden wurde, worüber jedoch nichts Bestimmtes zu erfahren war? Hat etwa die Stecknadel die Entstehung der Geschwulst bedingt?

Ich bin nun am Ende meiner Arbeit und glaube, dass in derselben die Antwort enthalten ist, auf die Bemerkungen des verstorbenen Anatomen zu Pavia [1]) über Maunoir's Schrift. Es

1) Siehe dessen Schreiben vom 11. Sept. 1819, im Anhange zu Maunoir's Schrift zu finden.

geht aus jenen kurzen Bemerkungen hervor, daſs Scarpa diese beiden Krankheiten viel besser als Maunoir erkannt hatte.

Anmerkung.

Zum Schluſse dieser Schrift muſs ich bemerken, daſs ich die Unterſuchung der Präparate, an den die 5 letzten Beobachtungen gemacht sind, der ganz auſserordentlichen Güte des Herrn Prof. Dr. Mayer, des Directors des anatomischen Museums zu Bonn, zu verdanken habe; derselbe hätte indeſsen noch gröſsern Dank von mir und von der Wiſsenſchaft selbst erhalten, wenn er mir ſämmtliche Präparate, die in v. Walthers Abhandlung beschrieben und im Bonner Museum aufbewahrt werden, wenigstens doch zur Besichtigung dargeboten hätte, da dergleichen Sachen doch nur dazu aufgehoben werden.

Digitized by Google